



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU

Uuden edellä

Rentoutus ortopedisen leikkauspotilaan kivunhoidossa: kirjallisuuskatsaus

Heinonen, Milka

2014 Tikkurila

Laurea-ammattikorkeakoulu
Tikkurila

Rentoutus ortopedisen leikkauspotilaan kivunhoidossa: kirjallisuuskatsaus

Milka Heinonen
Hoitotyön koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Marraskuu, 2014

Milka Heinonen

Rentoutus ortopedisen leikkauspotilaan kivunhoidossa

Vuosi 2014

Sivumäärä 37

Tämän kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena oli selvittää, miten rentoutusta voidaan käyttää apuna ortopedisen leikkauspotilaan kivunhoidossa. Opinnäytetyö tehtiin yhteistyössä Peijaksen sairaalan kipupoliklinikan sekä ortopediaan keskittyneen kirurgisen vuodeosasto K3:n kanssa. Tavoitteena oli selvittää, millaiset rentoutusmenetelmät ovat näyttöön perustuvia ja soveltuvat hyödynnettäväksi käytännön hoitotyössä.

Opinnäytetyö toteutettiin narratiivisena kirjallisuuskatsauksena, joskin tietojen haussa ja analysoinnissa edettiin systemaattista lähestymistapaa noudattaen. Aineisto koottiin etsimällä tutkimuksia neljästä eri tietokannasta. Analysoitava aineisto koostui yhdeksästä kansainvälisestä tutkimuksesta, jotka oli julkaistu vuosien 2004-2013 välillä.

Kirjallisuuskatsauksessa perehdyttiin erilaisiin rentoutusmenetelmiin sekä niiden vaikutukseen ortopedisen leikkauspotilaan kivunhoidossa. Lisäksi tutkittiin, mitkä tekijät vaikuttavat rentoutuksen onnistumiseen ja hoidon vasteeseen. Kootun tutkimustiedon perusteella kävi ilmi, että leikkauspotilaiden kipua voidaan lievittää monin erilaisin rentoutusmenetelmin. Tutkimuksissa käytettyjä hoitomuotoja olivat muun muassa hengitys-, mielikuva-, ja lihasrentoutus, joiden lisäksi toimivaksi rentoutuskeinoksi todettiin myös rauhoittavan musiikin kuuntelu. Onnistuneen rentoutuksen taustalla oli laadukas potilasohjaus, potilaan oma panos sekä suotuista ympäristö.

Vaikka näyttö rentoutuksen avusta kivunlievityksessä ei tutkimusten pohjalta ollut kiistaton, voitiin rentoutuksen kuitenkin katsoa helpottavan potilaiden oloa leikkauksen jälkeen monellakin tapaa. Rentoutus ei vaikuttanut yksinomaan potilaiden kipuun, vaan se paransi myös potilaiden itsehallinnan tunnetta ja unen laatua sekä vähensi kipulääkityksen tarvetta ja ahdistusta. Lisäksi potilaat kokivat rentoutuksen miellyttävänä hoitomuotona. Tutkimusten nojalla rentoutusta voidaan suositella käytettäväksi yleisesti ortopedisten leikkauspotilaiden kivunhoidossa vuodeosastoilla.

Milka Heinonen

Relaxation in pain management among patients undergoing orthopaedic surgery

Year	2014	Pages	37
------	------	-------	----

The purpose of this thesis was to examine relaxation as an aid among patients undergoing orthopaedic surgery. The thesis was carried out in cooperation with the Outpatient Clinic for Pain Management and Orthopaedics Ward K3 of Peijas Hospital. The objective was to discover which relaxation methods are evidence-based and suitable for practical nursing.

This thesis was carried out as a narrative literature review, although systematic approach was used when searching and analysing research papers. Literature was gathered searching articles from four different databases. There are few Finnish researches made concerning relaxation as a treatment for pain and therefore no Finnish research papers were included among the analysed literature. Instead the final material consists of nine international research papers that were published between the years 2004-2013.

The aim of this literature review was to examine a variety of relaxation techniques and their impact on pain management among patients undergoing orthopaedic surgery. The factors affecting the response of treatment were also being examined. According to the data, the pain in surgical patients can be alleviated by various different relaxation techniques. The techniques used in the research papers were for instance breathing relaxation, guided imagery, muscle relaxation and music. Successful relaxation required a proper patient guidance, patient's own effort and suitable environment.

Even though the evidence for the effectiveness of relaxation for postoperative pain management was not significant, it was considered alleviating pain in patients in many ways. Relaxation did not alleviate exclusively the patient's pain but it also enhanced their sense of self-efficacy and quality of sleep and reduced the intake of analgesics. Furthermore the patients often found the relaxation techniques pleasant and their anxiety decreased. Based on the research papers, relaxation can be recommended as a routine nursing intervention with patients undergoing orthopaedic surgery.

Keywords: literature review, surgical patient, orthopedics, pain management, relaxation

Sisällys

1	Johdanto	6
2	Teoreettinen viitekehys.....	7
2.1	Kirurginen toimenpide ja ortopedia	7
2.2	Kipu ja erilaiset kiputilat	7
2.2.1	Leikkauskipu.....	8
2.2.2	Ortopedinen kipu.....	9
2.2.3	Kivun tunnistaminen ja arviointi	9
2.2.4	Kivun hoito	10
2.2.5	Kivun seuranta ja kirjaaminen	11
2.3	Rentoutus vaihtoehtoisena kivunhoitomenetelmänä	11
2.3.1	Rentoutus leikkauspotilaan kivunhoidossa	12
2.3.2	Hengitysrentoutus	12
2.3.3	Mielikuvarentoutus	13
2.3.4	Sovellettu rentoutus	14
2.3.5	Pikarentoutus	15
3	Opinnäytetyön tavoite ja tarkoitus	16
4	Opinnäytetyön toteutus.....	16
4.1	Tutkimusten valinta	18
4.2	Aineiston arviointi.....	20
5	Aineiston analysointi ja tulkinta.....	25
6	Tulokset ja johtopäätökset.....	26
6.1	Näyttöön perustuvat rentoutusmenetelmät	26
6.2	Hoidon vasteeseen vaikuttavat tekijät	28
6.2.1	Potilaan ohjaus	28
6.2.2	Ympäristön vaikutus	30
7	Luotettavuuden tarkastelua.....	31
8	Pohdinta	32
	Taulukot	37

1 Johdanto

Hoitotyön tutkimussäätiön tekemän selvityksen (2013) mukaan tehokkaista kivunhoitomenetelmistä huolimatta moni leikkauspotilas kokee voimakasta kipua kirurgisen toimenpiteen jälkeen. Voimakas leikkauksen jälkeinen kipu on tavanomaista erityisesti ortopedisillä potilailla (Kalso, Haanpää & Vainio 2009: 289). Kipu aiheuttaa erilaisia elimistöä kuormittavia oireita ja voi hoitamattomana kroonistua. Vastaavasti tehokas kivunhoito edistää varhaista mobilisatioita ja potilaan kuntoutumista. (Salanterä, Heikkinen, Kauppila, Murtola & Siltanen 2013.)

Kivun hoitoon on olemassa monia erilaisia menetelmiä. Postoperatiivista kipua hoidetaan yleensä pääsääntöisesti analgeeteilla ja erilaisilla puudutuksilla, mutta niiden rinnalla voidaan kivun lievittämisen apuna käyttää myös erilaisia fysikaalisia ja kognitiivisia kivunhallintamenetelmiä. (Salanterä ym. 2013.)

Tämän opinnäytetyön aiheena on rentoutuksen hyödyntäminen ortopedisen leikkauspotilaan kivunhoidossa. Tarkoituksena on etsiä ja tuoda esille aikaisempia tutkimuksia aiheesta, sekä luoda niiden pohjalta kirjallisuuskatsaus, joka kuvaa olennaisimmat asiat rentoutuksen hyödyntämisestä kivun hoidossa. Aiheen valintaan vaikuttivat oma kiinnostus kipua ja kivunhoitoa kohtaan, sekä ammatillinen suuntautuminen perioperatiiviseen hoitotyöhön.

Opinnäytetyö on osa Peijaksen sairaalan ja Laurea Ammattikorkeakoulun Tikkurilan yksikön yhteistyössä toteutettavaa hanketta: Akuutti kipu ja sen hoito. Opinnäytetyö tehdään yhteistyössä Peijaksen sairaalan kipupoliklinikan ja ortopediaan keskittyneen kirurgisen vuodeosasto K3:n kanssa. Hankkeen avulla on tarkoitus arvioida ja kehittää kivun hoitoa nimenomaan ortopedisen potilaan kohdalla.

2 Teoreettinen viitekehys

2.1 Kirurginen toimenpide ja ortopedia

Kirurgialla tarkoitetaan muun muassa erilaisten vammojen, sairauksien ja epämuodostumien hoitamista tai poistamista leikkauksella. Toimenpide aiheuttaa usein kudosten vaurioitumista ja siten myös kipua, turvotusta ja verenvuotoa. (Hoitotyön tutkimussäätiö 2013.)

Ortopedia on tuki- ja liikuntaelinten kirurgiaa, jossa leikkaukset kohdistuvat luihin, niveliin, jänteisiin ja nivelsiteisiin, sekä niitä ympäröivään pehmytkudokseen. Tuki- ja liikuntaelinten vammat voivat olla synnynnäisiä, tai ne voivat olla seurausta ikääntymisestä, vammasta, sairaudesta tai onnettomuudesta. (Ortopedian ja traumatologian tutkimussäätiö 2013.)

Erilaisia ortopedisiä toimenpiteitä voivat olla esimerkiksi erilaiset kiinnitykset, luudutukset, tähytykset ja tekonivelleikkaukset, sekä istutukset, oikaisut ja amputaatiot. Taustalla voi olla esimerkiksi luunmurtuma, nivelvamma, virheasento, välilevyn pullistuma tai nivelrikko. (Ortopedian ja traumatologian tutkimussäätiö 2013.)

2.2 Kipu ja erilaiset kiputilat

WHO:n määritelmää mukaillen kipu on emotionaalinen ja fysiologinen vaste joko tapahtuneeseen tai mahdolliseen kudosvaurioon. Se toimii elimistön varoituksena kudosvauriosta tai sen uhasta. Kipu on universaalia, mutta yksilöllistä. Eri etnisistä ryhmistä tulevat ihmiset käsittävät kivun samalla tavalla, mutta kipukynnys ja kivun sietäminen sen sijaan vaihtelevat geneetiikan, sosiaalisen ja kulttuurisen taustan, sukupuolen, muistojen, arvojen, uskomusten ja aikaisempien kokemusten sekä emotionaalisen ja psyykkisen tilan mukaan. (Ylinen 2010:5-9.)

Kiputilat voidaan jakaa niiden keston mukaan joko akuutteihin tai kroonisiin kipuihin. Akuutti kipu on usein seurausta konkreettisesta fyysisestä vammasta ja se lievittyy, kun itse vaurio paranee. Krooninen kipu sen sijaan jatkuu vielä vamman parannuttua ja voi olla seurausta esimerkiksi ongelmista keskushermoston kivunsäätelyssä. (Vainio 2004: 17-18.) Kivun kroonistumista voidaan ehkäistä hoitamalla akuutti kipu tehokkaasti (Bachmann & Haanpää 2008). Kivut jaetaan lisäksi mekanismin perusteella kudosvauriokipuun, hermovauriokipuun ja mekanismeiltaan tuntemattomaan kipuun (Kalso, Haanpää, Vainio 2009: 154).

Nosiseptiivisessä eli kudosvauriokivussa elimistö reagoi ärsykkeeseen, joka aiheuttaa kudosvaurioita. Ärsykeitä voivat olla esimerkiksi kudosten lihas- ja luustokiputilat, kudosten hapenpuute, tulehdukset ja kasvaimet. Nosiseptiivinen kipu ilmenee tyypillisesti särkynä, jomoutuksena tai pistävänä kipuna. Tyypillisesti nosiseptiivinen kipu lievittyy sen aiheuttaneen

vamman parantuessa ja on siten kestoltaan rajallinen. Oleellista on, että kipujärjestelmä on terve ja reagoi normaalisti. Lisäksi nosiseptiiviseen kipuun kuuluu alaluokkana viskeraalinen kipu, jolla tarkoitetaan sisäelinkipua. Viskeraalinen kipu ei kuitenkaan ole tyypillinen ortopedisen potilaan kiputyypiksi, joten sitä ei käsitellä tässä opinnäytetyössä tarkemmin. (Kalso ym. 2009: 155-156.)

Neuropaattisessa eli hermovauriokivussa elimistön kipua välittävä hermojärjestelmä ei toimi normaalisti, vaan hermosolut reagoivat ärsykkeisiin, jotka eivät tavallisesti tuottaisi kipua. Kroonisen neuropaattisen kivun taustalla on hermovaurio, joka voi olla seurausta esimerkiksi leikkauksesta, aivohalvauksesta tai selkäytimen- ja rangan vauriosta. Kipu ei välttämättä kohdistu vauriokohtaan, vaan koko hermotusalueeseen, joka on vahingoittunut. Neuropaattinen kipu voi ilmetä esimerkiksi poltteenä, pistelynä ja puutumisenä, minkä lisäksi se on usein kroonista. Kipulääkkeillä on usein huono vaste neuropaattisen kivun hoidossa. (Kalso ym. 2009: 156-157.)

Idiopaattisessa eli mekanismiltaan tuntemattomassa kivussa ei löydetä kudosis- tai hermovauriota, joka selittäisi kivun. Taustalla on usein sekä fyysisten ja psyykkisten tekijöiden summa. (Kalso ym. 2009: 157.) Täsmällistä diagnoosia on vaikea tehdä, sillä tutkimuksissa ei yleensä löydy merkittävää syytä kivulle. Tällöin myös toimivan hoidon löytäminen on haasteellista. Idiopaattisen kivun hoidossa onkin tärkeää panostaa psykologisiin tekijöihin ja pyrkiä kivun kanssa toimeen tulemiseen ja sopeutumiseen. (Ring, Kadzielski, Malhotra, Lee & Jupiter 2005: 374-379.)

2.2.1 Leikkauskipu

Leikkauskipu määritellään akuutiksi kivuksi ja sen voimakkuus riippuu muun muassa leikkaukseen valmistautumisesta, leikkauksen kestosta ja tyypistä, käytetystä anestesiamuodosta sekä annetuista lääkityksistä (Vaajoki 2012: 5).

Postoperatiivinen kipu voi johtua joko itse leikkauksesta, sen aiheuttamista komplikaatioista, dreeneistä leikkausalueella, taustalla olevista sairauksista tai muista hoitotoimenpiteistä. Kipu lisää sydämen työmäärää ja hapenkulutusta, minkä lisäksi se voi heikentää hapentarjontaa kudoksille supistamalla verisuonia ja hidastaen näin myös haavojen paranemista (Vaajoki 2012:5). Kipu aiheuttaa häiriöitä myös ruoansulatuselimistöön ja virtsateihin, minkä lisäksi se johtaa metaboliseen stressiin ja erilaisiin psykologisiin ja lihaksistoon vaikuttaviin haittoihin kuten ahdistukseen, pelkoon ja immobilisaatioon. (Kalso ym. 2009: 280.)

Leikkauskipuun liittyvät vahvasti myös erilaiset tunnetekijät kuten ahdistus, jännittyneisyys, pelko ja masennus. Emotionaaliset tekijät selittävät potilaskohtaiset erot kivun kokemisessa,

vaikka kivun sensorinen aistiminen on kaikilla yhtäläinen. Ennen leikkausta ilmenevä ahdistus ja masentuneisuus lisäävät tutkitusti leikkauksen jälkeistä kipua. (Kalso ym. 2009: 280.)

Leikkauksen jälkeisen kivun esiintymiseen vaikuttavat niin potilaasta itsestään johtuvat tekijät kuten ikä, sukupuoli, geneettiset tekijät, ahdistuneisuus ja preoperatiivisten kipulääkkeiden käyttö kuin itse toimenpiteestä johtuvat tekijät. Leikkauksen jälkeisen kivun voimakkuus vaihtelee suuresti kohdekudoksen kipuherkkyyden mukaan. Pinnallisten leikkausten jälkeen ilmenee yleensä vain haavakipua, mutta suuret ortopediset leikkaukset aiheuttavat voimakasta kipua erityisesti mobilisoinnin yhteydessä. (Kalso ym. 2009: 279-281.)

2.2.2 Ortopedinen kipu

Ortopedinen leikkauskipu on yksi voimakkaimmista postoperatiivisista kivuista. Voimakas ortopedinen kipu pitkittää sairaalahoidon kestoa, lisää komplikaatioita, hidastaa kuntoutumista ja mobilisaation aloitusta, sekä heikentää toimintakykyä. (Morrison, Flanagan, Fischberg, Cintron & Siu 2009.) Toimenpiteestä riippuen ortopedisen leikkauksen läpikäyneistä potilaista 34-84 % kärsii leikkauksen jälkeen joko kohtalaisista tai voimakkaista kivuista. (Lindberg ym. 2012.)

2.2.3 Kivun tunnistaminen ja arviointi

Kivun tunnistamisessa ja arvioinnissa on olennaista määrittää kiputila, sekä huomioida kivun alkamisajankohta, kivun laatu, sijainti, kesto ja voimakkuus, sekä kivun helpottumiseen tai pahenemiseen vaikuttavat tekijät. Samalla on hyvä kartoittaa miten ja millaisin tuloksin kipua on hoidettu aiemmin. Potilaalle on hyvä tehdä myös psykososiaalinen arviointi, jotta erilaiset kipua pahentavat ongelmat kuten masennus, ahdistus, pelot ja unohäiriöt voidaan selvittää ja hoitaa. (Vainio 2009.)

Kipua arvioitaessa potilas on itse avainasemassa ja hoitajan tulee aina kysyä potilaan omaa arviota kivusta. Kivun voimakkuutta voidaan arvioida erilaisilla numeerisilla ja sanallisilla kipumittareilla, joiden lisäksi on olemassa myös erilaisia kipujanoja- ja kiiloja, sekä kasvokuvia, jotka helpottavat jatkuvaa kivunarviointia. (Salanterä ym. 2013.) Kivun tunnistamisessa voidaan käyttää apuna fyysisiä oireita kuten verenpaineen nousua, kylmänhikisyyttä, tuskaisuutta, hengitystapaa, vetäytyneisyyttä ja ärtyneisyyttä (Sailo & Vartti 2000: 118-119). Itse kiputyyppin tunnistamisessa on huomioitava mahdollisesti taustalla oleva toimenpide, sekä kivun syntymekanismi. (Salanterä ym. 2013.)

Yleisin kivun mittaamisen käytetty asteikko on numeraalinen arviointiasteikko eli NRS (Numerical Rating Scale), jossa potilas arvioi kipuaan välillä 0-10. Nolla merkitsee, ettei potilas koe

lainkaan kipua ja numero kymmenen kuvaa puolestaan pahinta mahdollista kipua. Numeraalista arviointia voidaan täydentää sanallisella kivunarvioinnilla VRS (Verbal Rating Scale), jossa potilas voi kuvata kipuaan esimerkiksi lieväksi, kohtalaiseksi, voimakkaaksi tai sietämättömäksi. Lisäksi voidaan käyttää erilaisia visuaalisia analogiasteikkoja eli VAS-asteikkoja. Kipujana- ja kiila kuvaavat kipua jatkumona, josta potilas voi valita parhaiten omaa arviotaan vastaavan kohdan. Kasvokuvaan perustuva ilmeasteikko on kehitetty helpottamaan lasten kivunarviota: lapsi saa valita omaa kiputilaansa vastaavan ilmeen, joka viestittää koetun kivun määrää. (Vainio 2009.) Tarkoituksena on, että kipua mitataan samalla mittarilla koko hoidon ajan, jotta muutoksia kiputiloissa voitaisiin arvioida luotettavasti keskenään. Oleellista on huomioda kivun sijainti ja laatu sekä potilaan kipuun liittyvä käyttäytyminen. (Salanterä ym. 2013.)

2.2.4 Kivun hoito

Kivun hoito perustuu kivun aiheuttaneen sairauden hoitamiseen, sekä kiputyypistä riippuvaan oireenmukaiseen kivunhoitoon. Tavoitteena on, että potilaan kipu lievittyy, elämänlaatu paranee ja toimintakyky palautuu. (Suomalainen lääkärisseura Duodecim 2008.) Leikkauspotilaan kivunhoidossa on olennaista huomioda tehtävä toimenpide ja potilaan aiemmat kipukokemukset. Lisäksi on otettava huomioon potilaan mahdolliset pelot ja ahdistuneisuus toimenpiteeseen liittyen. (Salanterä ym. 2013.)

Tehokas postoperatiivinen kivunhoito edistää kuntoutumista ja ehkäisee komplikaatiota sydänverisuonissa, hengityselimistössä ja veren hyytymisessä (Kalso ym. 2009: 279). Kivun hoitoon liittyviä avaintekijöitä ovat kivun tunnistaminen, arviointi, hoito ja seuranta, sekä potilaan ohjaus ja kirjaaminen (Salanterä ym. 2013). Leikkauksen jälkeisestä kivusta ja sen hoitovaihtoehtoista on hyvä keskustella potilaan kanssa hyvissä ajoin ennen leikkausta. Tällöin potilaan mahdollisia ennakoajatuksia ja pelkoja voidaan pyrkiä helpottamaan tarjoamalla potilaalle riittävästi tietoa eri kivunhoitomahdollisuuksista. Samalla hoitaja saa kuvan potilaan mielialasta ja kipuherkkyydestä. (Sailo & Vartti 2000: 118-119.)

Potilaan ohjaus on tärkeä osa kivunhoitoa kaikissa sen vaiheissa ja hoitomenetelmästä riippumatta. Potilasohjauksen on tutkittu vähentävän toimenpiteeseen liittyvää ahdistusta ja pelkoa, minkä lisäksi se parantaa potilaan tietoutta ja hallintakeinoja kivun hoidossa sekä edesauttaa kuntoutumista. (Salanterä ym. 2013.) Lisäksi potilaan tilanteeseen perehtymisen ja huolellisen tutkimisen on katsottu lisäävän potilaan luottamusta ja hoitomyönteisyyttä

Kipua voidaan hoitaa sekä lääkkeellisesti, että vaihtoehtoisin kivunhoitomenetelmin. Lääkehoito on suunniteltava yksilöllisesti ja sen toteutuksessa on tärkeää noudattaa määräyksiä tarkasti niin lääkeannoksen, antoreitin kuin kotilääkityksenkin osalta. Lääkehoidon tukena voidaan käyttää lisäksi erilaisia fysikaalisia ja kognitiivisia hoitomuotoja. Fysikaalisia hoito-

menetelmiä ovat esimerkiksi asento-, liike- ja kylmähoito, sekä akupunktio ja hieronta. Kognitiivisina menetelminä voidaan puolestaan käyttää musiikkia ja rentoutusta, sekä erilaisia mielikuva- ja keskittymisharjoituksia. (Salanterä ym. 2013.)

2.2.5 Kivun seuranta ja kirjaaminen

Potilaan vointia tulee seurata säännöllisesti huomioiden sekä kipu, että hoidosta mahdollisesti aiheutuvat haittavaikutukset, kuten lääkkeiden sivuvaikutukset. On tärkeää kirjata ylös kaikki hoidon vaiheet, sekä arviot kivusta ja hoidon vasteesta. (Salanterä ym. 2013.) Potilaan kertoessa tuntomuutoksista ja kivun voimakkuudesta hoitajan tulisi samalla kiinnittää huomiota potilaan sympaattisen hermoston aiheuttamiin muutoksiin, kuten esimerkiksi hikoiluun sekä ihon lämpötilaan ja väriin. (Bachmann & Haanpää 2008.)

Jotta potilaan kipuja voidaan seurata ja hoitaa tehokkaasti, on potilastietojen oltava ajan tasalla ja helposti saatavissa. Käytettyjen hoitomenetelmien teho ja haittavaikutukset on oltava tiedossa, jotta hoitoa voidaan viedä eteenpäin. Kivusta tulisi kirjata sen voimakkuus niin levossa kuin liikkeessä, käytetty kivunhoitomenetelmä ja siihen liittyvät muutokset, sekä kivunhoidosta aiheutuneet haittavaikutukset. (Suomen Anestesiologiyhdistys ry 2012.)

2.3 Rentoutus vaihtoehtoisena kivunhoitomenetelmänä

Vaihtoehtoisia kivunhoitomenetelmiä voidaan käyttää toimenpiteisiin liittyvän kivun lievittämisessä lääkehoidon tukena (Kalso ym. 2009:463). Kognitiivis- behavioraalisessa lähestymistavassa potilas vaikuttaa itse omaan kuntoutumiseensa. Tavoitteena on hyödyntää potilaan voimavaroja niin, että potilas tulee toimeen kivun kanssa, oppii kivunhallintakeinoja, kykenee vähentämään lääkehoitoa ja kokee vähemmän psyykkistä kärsimystä. Menetelmiin kuuluvat muun muassa fysioterapia, psykoterapeuttiset menetelmät ja liikuntaharjoitukset. Menetelmillä tähdätään kipukäyttäytymisen muovaamiseen erilaisilla jäsennys- ja itsehavainnointimenetelmillä kuten rentoutuksella ja mielikuvaharjoituksilla. (Kalso ym 2009: 246-247.)

Rentoutuksen hyödyt perustuvat erilaisiin fysiologisiin ja psykologisiin vaikutuksiin. Kehon rentoutuessa hengitysrytmi hidastuu ja rauhoittuu, minkä lisäksi verenpaine ja syke laskevat. Verenkierto ääreisosissa vilkastuu, jolloin ihon ja lihasten lämpötila kasvaa. Rentoutus laukaisee myös lihajännitystä helpottaen kiputiloja. Psyykkiset vaikutukset perustuvat rauhoittumiseen ja stressin sietokyvyn kasvamiseen, sekä ahdistuneisuuden ja ärtyneisyyden vähenemiseen. Rentoutumisen avulla on mahdollista vähentää kivun kokemista ja kipuviestin kulkeutumista aivoihin asti, tällöin ihminen voi lisätä omaa hallinnan tunnettaan kipuun. Lisäksi rentoutuksen on tutkittu rauhoittavan ja tasapainottavan unta, sekä helpottavan nukahtamista. (Leppänen, Aho, Harju & Gockel 1999.)

2.3.1 Rentoutus leikkauspotilaan kivunhoidossa

Rentoutuksen on havaittu vähentävän potilaiden leikkauksen jälkeen kokemaa kipua, minkä lisäksi potilaiden kipulääkityksen tarve on vähäisempää ja leikkaukseen liittyvät epämiellyttävät tuntemukset lievempiä. (Salanterä ym. 2013.) Rentoutusta hyödynnetään usein muun kivunhoidon lisänä. Sillä pyritään vähentämään kivun aiheuttamaa lihasjännitystä ja negatiivisia tunnereaktioita, sekä parantamaan potilaan kivunhallinnan tunnetta. Rentoutuminen voidaan toteuttaa lihasrentoutustekniikoilla, mielikuvaharjoituksilla, hengitysharjoituksilla tai suggestioilla. (Kalso ym. 2009: 248.) Rentoutuksen on havaittu vähentävän sympaattisen hermoston ärtyvyyttä. Lyhyellä aikavälillä rentoutus alentaa verenpainetta, hengitysnopeutta, sydämen sykettä ja hapenkulutusta. Pidemmällä aikavälillä rentoutuminen auttaa stressitilanteista selviytymisessä, sekä vähentää masentuneisuutta ja ahdistuneisuutta. (Vainio 2004: 112.)

Leikkauspotilaalta on hyvä kysyä jo tulohaastattelun yhteydessä aikaisemmista kipukokemuksista, käytetyistä hoitomenetelmistä ja niiden vasteesta, sekä potilaan omista kokemuksista, odotuksista ja peloista kipuun liittyen (Sairaanhoitajaliitto 2011). Samalla voidaan aloittaa kivun hoitoon liittyvä ohjaus rentoutuksen osalta. Rentoutusharjoitusten opetus kannattaa aloittaa hyvissä ajoin ennen toimenpidettä, jotta potilas ehtii omaksua taidon ja kykenee hyödyntämään menetelmää tehokkaasti leikkauksen jälkeen. Sairaalahoitojakson lisäksi potilasta voidaan ohjeistaa käyttämään rentoutusta apuna myös kotiutumisen jälkeen.

Rentoutuksen harjoittelu tulisi tehdä rauhallisessa ja hiljaisessa ympäristössä ja pyrkiä ehkäisemään turhan keskeytykset ja häiriötekijät. Toistuvat ja säännölliset harjoitukset auttavat ylläpitämään rentoutunutta olotilaa, tehostavat vaikutuksia ja vähentävät rentoutukseen tarvittavaa aikaa. (Leppänen ym. 1999: 39.)

2.3.2 Hengitysrentoutus

Hengitysrentoutus on perusta kaikille rentoutusmenetelmille, sillä rauhallinen, syvä hengitys auttaa rentouttamaan lihaksia, parantamaan verenkiertoa, sekä tiedostamaan kehon toimintaa paremmin. Stressaantunut ja jännittynyt ihminen tapaa hengittää nopeasti, pinnallisesti ja epätasaisesti. (Leppänen ym. 1999: 14.) Tällöin hengitys keskittyy rintakehään ja ainoastaan keuhkojen yläosat täyttyvät ilmalla. Hengitysrentoutuksessa kiinnitetään erityistä huomiota palleahengityksen harjoitteluun. Pallean laskeutuessa vatsanseinämä pullistuu sisäänhengitysvaiheessa ulospäin mahdollistaen keuhkojen täyttymisen kokonaan. Tällöin hengitys on täydellisempää ja tehokkaampaa, mikä puolestaan vaikuttaa edullisesti kudosten hapettumiseen ja siten myös kuntoutumiseen (Vainio 2009.) Tarkoituksena on havainnoida ja parantaa omaa hengitystyötä. Harjoituksissa pyritään hengittämään nenän kautta, mikä auttaa tasapainotta-

maan ja rytmittämään hengitystä. Palleahengityksen harjoittelun lisäksi voidaan hyödyntää sisään- ja uloshengitysten laskemista, sekä hengityksen ankkurointia tiettyyn rentouttavaan sanaan uloshengityksen aikana. Hengitysrentoutus yhdistetään usein muihin rentoutumismenetelmiin. (Leppänen ym. 1999: 16.)

2.3.3 Mielikuvarentoutus

Mielikuvat vaikuttavat kehon ja hermoston toimintaan, sekä ajatteluun. Mielikuva ahdistavasta tilanteesta aiheuttaa usein samanlaisia reaktioita kuin todellinen tilanne. Siinä missä ahdistavat ja jännittävät mielikuvat lisäävät sydämen sykettä, rentouttavat ja rauhoittavat mielikuvat puolestaan hidastavat sitä. Keho mieltää kuvitellut tilanteet lähes samalla tavalla kuin todelliset tapahtumat: aivan kuten kuvitellessa hyvää ruokaa tai sitruunan puraisemista suu alkaa erittää sylkeä, myös mielikuvarentoutus aiheuttaa kehossa fyysisen vasteen. Mielikuvarentoutukseen keskittyttäessä huomio kiinnittyy ajatusvirran eteenpäinviemiseen ja tietoisuus muista ympärillä tapahtuvista asioista vähentyy. Näin myös keskittyminen kipuun ja sen voimakkuuteen häviää. (Leppänen ym. 1999.)

Mielikuvarentoutus liittyy myös hallinnan tunteeseen ja pystyvyyteen. Kun ihminen kokee hallitsevansa tilanteen kyky sietää kipua ja stressiä kasvaa. Vastaavasti tuntiessaan itsensä avuttomaksi ja kykenemättömäksi muuttamaan tilannetta ihminen selviytymiskyky ja itseluottamus laskevat. Mielikuvarentoutusta voidaan siis hyödyntää myös pystyvyyden lisäämisessä, potilas voi hyödyntää tekniikkaa milloin ja missä vain omien tarpeidensa mukaan ja parantaa näin oloaan. Aikaisempien tutkimusten mukaan mielikuvarentoutuksen on todettu lisäävän endorfiinin eritystä ja lievittävän näin kipua, lisäksi menetelmällä on havaittu olevan positiivisia vaikutuksia potilaiden toipumiseen, henkiseen hyvinvointiin ja stressin lievittämiseen. (Antall & Kresevic 2004.)

Mielikuvarentoutuksen avulla pyritään ensin kiinnittämään huomiota kehon viesteihin ja omiin aistimuksiin, minkä jälkeen pyritään aktiivisesti luomaan mielikuvia, jotka edistävät terveyttä ja parantumista. (Leppänen ym. 1999: 26.) Mielikuvarentoutus voidaan toteuttaa käyttäen apuna suullista ohjausta, mielikuvarentoutusäänitettä, kirjallista ohjetta tai potilaan omaa mielikuvitusta.

Mielikuvarentoutusta tehdessä tilanteen tulisi olla rauhallinen, hiljainen ja mahdollisimman keskeytyksetön. Menetelmässä on tarkoitus aikaansaada rentoutumisen ja voimaantumisen tunteita hyödyntäen visuaalisia mielikuvia ja maisemia. Rentoutus voidaan toteuttaa esimerkiksi palaamalla mukavaan muistoon, kuvittelemalla yksityiskohtaisesti tietty rauhoittava ympäristö tai maisema, tai ajattelemalla tiettyä lopputulosta ja siihen pääsemistä. Rentou-

tusharjoitukseen voidaan myös yhdistää sopivanlaista musiikkia voimistamaan mielikuvia. (Antall & Kresevic 2004.)

2.3.4 Sovellettu rentoutus

Sovelletulla rentoutuksella tarkoitetaan menetelmää, joka koostuu viidestä eri vaiheesta. Näitä ovat progressiivinen rentoutus, lyhytrentoutus, vihjerentoutus, erillisrentoutus sekä pikarentoutus. Tarkoituksena on edetä vaiheesta toiseen niin, että rentoutusaika lyhenee ja rentoutuksen hyödyntämisestä tulee osa arkipäivää. Ensin menetelmiä harjoitellaan ohjattuna siirtyen menetelmästä toiseen kunnes potilas saavuttaa riittävän rentoutumisen. Lopulta potilas voi toteuttaa ohjelmaa itsenäisesti. (Tuomisto 2005: 14.)

Sovellettu rentoutus perustuu kehon jännityksen vähenemiseen ja tietoisuuden lisääntymiseen (Tuomisto 2005: 45-46). Palleahengitys parantaa hengitystä ja kudosten hapensaantia, minkä lisäksi rentoutuminen vähentää sympaattisen hermoston ärtyvyyttä (Tuomisto 2005: 964). Sovellettu rentoutus on havaittu tehokkaaksi hoitomuodoksi ahdistuksen ja erilaisten kiputilojen hoidossa (Kalso ym. 2009: 248). Ideana on rentouttaa keho vuorottelemalla lihasten jännittämistä ja rentoutumista yksi lihasryhmä kerrallaan, sekä keskittyä hengitykseen. (Tuomisto 2005: 45-46.) Menetelmän on luonut Lars-Göran Öst, mutta se perustuu Jacobssonin kehittämään jännitys-rentoutus-menetelmään. Toisin kuin Jacobssonin menetelmää, sovellettua rentoutusta voidaan hyödyntää nopeasti missä ja milloin vain, eikä sen toteuttamiseen ei tarvita minkäänlaista välineistöä.

Sovelletun rentoutuksen ensimmäinen vaihe on progressiivinen rentoutus, jossa potilas jännittää ja rentouttaa lihasryhmiä vuorotellen ohjeistettuna. Menetelmä perustuu muutaman sekunnin lihasjännitykseen ja sen jälkeiseen lihasten täydelliseen rentoutukseen. Rentoutusharjoitus vie noin 15-25 minuuttia. Tarkoituksena on, että potilas oppii rentoutumisen perusteet ja huomaa eron rentoutuneen ja jännittyneen lihaksen välillä. Samalla potilaan tietoisuus oman kehon toiminnasta ja hallinnasta kasvaa. Edmund Jacobssonin kehittämä menetelmä perustuu hermoston väsymiseen ja hermosolujen välityksineen vähenemiseen. (Leppänen ym. 1999: 22.)

Kun potilas omaksuu progressiivisen rentoutuksen, voidaan edetä lyhytrentoutukseen ja siitä edelleen vihjerentoutukseen. Lyhytrentoutuksessa jännitysvaihe jätetään väliin ja lihasryhmät on tarkoitettu rentouttaa suoraan, jolloin rentoutumiseen kulutettu aika vähenee muutama minuutti. Vihjerentoutuksessa potilas oppii puolestaan yhdistämään itselleen antamansa rentoutumisvihjeen suoraan rentoutuneeseen olotilaan, mikä mahdollistaa nopean rentoutumisen kipu- ja stressireaktioissa. Samalla rentoutukseen kulutettu aika vähenee 2-3 minuuttiin. Kun potilas hallitsee nämä vaiheet, hän voi siirtyä harjoittelemaan rentoutusta itsenäi-

sesti erillisrentoutuksen ja pikarentoutuksen avulla. Tällöin potilas hyödyntää rentoutusta päivittäisissä tilanteissa arjen keskellä. Lopuksi käydään läpi sovellusvaihe, jossa potilas toteuttaa rentoutusmenetelmiä arjessa omien tarpeidensa ja taitojensa mukaan. (Tuomisto 2005: 47.)

Kivun itsehoidossa rentoutusta hyödynnetään sovelletun rentoutuksen yleisten periaatteiden mukaisesti. Potilaan tulisi käydä kehonsa läpi noin 10-20 kertaa päivässä havainnoidakseen kiputiloja ja jännitystä, sekä käyttää rentoutusta näiden helpottamiseen. Lisäksi potilaiden tulisi käyttää rentoutusta aina silloin kun kipuja ilmaantuu tai ne pahenevat. (Tuomisto 2005: 129-130.)

2.3.5 Pikarentoutus

Pikarentoutuksen tarkoituksena on, että potilas oppii rentoutumaan nopeasti arkipäivän tilanteissa. Pikarentoutukseen kuluu aikaa noin 20-30 sekuntia, joten sen hyödyt voidaan saavuttaa nopeasti. Potilaan tulisi harjoitella pikarentoutusta useita kertoja päivittäin hyödyntääkseen rentoutuksen käyttöä tehokkaasti ongelmatilanteissa, kuten fysiologisten oireiden ilmaantuessa. Tavoitteena on, että potilas voi vaikuttaa oireisiin ennen kuin ne ehtivät saavuttaa huippunsa. (Tuomisto 2005: 964.)

Leikkauspotilailla pikarentoutuksen opetus olisi ideaalista toteuttaa preoperatiivisen käynnin yhteydessä. Potilaan kanssa tulisi käydä läpi toimenpiteen kulku ja odotettavissa olevat tapahtumat ja tunteet leikkauksen jälkeen, jotta potilas osaa varautua ja reagoida tilanteisiin. Potilasta ohjataan hyödyntämään pikarentoutusta jo ennen leikkausta ja heti leikkauksen jälkeen, jotta kiputilojen, ahdistuksen ja stressin syntymistä voidaan ennaltaehkäistä ja syntyneitä tunteita lievittää. (Tuomisto 2005: 99.)

Potilaan oppiessa pikarentoutuksen, hän kykenee hengityksen lisäksi vaikuttamaan motoriseen käyttäytymiseensä ja omiin ajatuksiinsa ja näin lievittämään ahdistus- ja jännitystiloja, sekä niiden mukanaan tuomia fyysisiä oireita. Kun kehon yleinen jännittyneisyys vähenee, myös todennäköisyys erilaisten stressitekijöiden aiheuttamien oireiden ilmaantumiseen pienenee. Potilas oppii myös tunnistamaan omia reaktioitaan varhain ja vaikuttamaan niihin ajoissa, sekä kiinnittämään huomionsa aktiivisesti rentoutumiseen kivun sijasta. (Tuomisto 2005: 964.)

Pikarentoutuksessa potilas yhdistää hengitysrentoutuksen ja lihasrentoutuksen. Tekniikan voi toteuttaa esimerkiksi seuraavasti: potilas hengittää syvään 2-3 kertaa toistaen aina uloshengityksen yhteydessä mielessään sanan ”rentoudu”. Potilas käy mielessään läpi kaikki lihakset antaen niiden rentoutua. Halutessaan potilas voi puristaa kätensä nyrkkiin hengittäen samalla

syvään sisään, tämän jälkeen hengitystä pidätetään hetki, jonka jälkeen hengitetään syvään ulos ja rentoutetaan käsi. (Tuomisto 2005: 964.)

3 Opinnäytetyön tavoite ja tarkoitus

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on kuvata miten rentoutusta voidaan käyttää apuna ortopedisen leikkauspotilaan kivunhoidossa. Tutkimuskysymyksiä ovat: 1) Mitkä ovat näyttöön perustuvia rentoutumismenetelmiä? sekä 2) Mitkä tekijät vaikuttavat rentoutumishoidon vasteeseen? Näiden kysymysten pohjalta pyritään etsimään vastausta siihen, miten rentoutukselta voidaan saada paras mahdollinen hyöty leikkauspotilaan kivunhoidon onnistumiseksi.

Työ tehdään yhteistyössä Peijaksen sairaalan kanssa hankkeeseen: akuutti kipu ja sen hoito. Yhteistyökumppaneina ovat Peijaksen sairaalan kirurginen vuodeosasto K3 ja kipupoliiklinikan henkilökunta. Hankkeen tavoitteena on tutkia ja kehittää akuutin kivun hoitoa kirurgisella vuodeosastolla.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa käytäntöön sovellettavaa tietoa rentoutuksesta kirurgisen vuodeosaston henkilökunnan käyttöön. Pyrkimyksenä on luoda toimiva ohjeistus rentoutuksen käytöstä apuna kivunhoidossa päivittäisessä hoitotyössä. Opinnäytetyön pohjalta saatua tietoa voisi mahdollisuuksien mukaan hyödyntää myös yleisesti leikkauspotilaiden kivunhoidossa eri hoitoyksiköissä sekä potilaiden omahoidossa.

4 Opinnäytetyön toteutus

Tämä opinnäytetyö toteutetaan kirjallisuuskatsauksen muodossa. Kirjallisuuskatsaus on tiettyyn rajattuun aihealueeseen suuntautuvaa tutkimusta ja tietojen tulkintaa. Kirjallisuuskatsauksessa muodostetaan ensin tutkimuskysymys, johon sitten haetaan vastausta etsimällä ja analysoimalla systemaattisesti alan kirjallisuutta. Kirjallisuuskatsauksessa tehdään yhteenvetoa eri kirjallisuuslähteistä niin, ettei lukijan tarvitse käydä läpi kaikkia tietolähteitä, vaan hänellä on valmiiksi koottu yhteenveto aiheesta ja tutkitusta tiedosta. On ensiarvoisen tärkeää arvioida tutkimuksia ja tietolähteitä järjestelmällisesti keskenään, jotta aiheesta saadaan riittävästi näyttöä ja hyvä kokonaiskuva. (Aveyard 2010:5-7.) Kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena on siis muodostaa tutkimusongelmaan vastaava synteesi aikaisempien tutkimusten pohjalta (Johansson, Axelin, Stolt & Ääri 2007:58).

Kirjallisuuskatsaukset voidaan jakaa karkeasti narratiiviseen, perinteiseen ja systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen, sekä meta-analyysiin. Systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa tutkimukset on rajattu ja valikoitu tarkasti tietyn kaavan mukaisesti, jolloin katsaukseen päätyvät ainoastaan korkealaatuiset ja relevantit tutkimukset. Jokainen vaihe tutkimusten valin-

nasta, analysoinnista ja prosessoinnista on määritelty ja kirjattu tarkasti, jotta katsaus olisi mahdollisimman luotettava ja toistettava. Narratiivisessa kirjallisuuskatsauksessa tutkimusten hakua, valintaa ja käsittelyä ei puolestaan ole useinkaan kuvattu yhtä tarkasti, mikä vaikuttaa tutkimusten kriittiseen arviointiin. Meta-analyysi on systemaattisen kirjallisuuskatsauksen tilastollista analysoimista. (Johansson ym. 2007: 2-5.)

Tämä kirjallisuuskatsaus toteutetaan narratiivisena kirjallisuuskatsauksena, joskin tarkoituksena on valita ja käsitellä tutkimuksia mahdollisimman systemaattisesti. Ammattikorkeakoulutasolla kirjallisuuskatsauksissa ei useinkaan noudateta yhtä tiukkoja ja yksityiskohtaisia metodeja kuin perusteellisessa systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa. Prosessissa on kuitenkin suotavaa noudattaa systemaattista lähestymistapaa. (Aveyard 2010: 16.)

Aineistonkeruussa on tärkeää määritellä kriteerit, joiden mukaan päätetään mitkä tutkimukset voidaan ottaa mukaan ja mitkä jätetään katsauksen ulkopuolelle. Hakustrategia muodostuu hakutermien, tiedonhakumenetelmän, tutkimusten julkaisujankohdan ja kielen rajaamisesta. Rajaukset tehdään katsauksen tavoitteiden ja tarkoituksen mukaisesti. (Coughlan, Cronin & Ryan 2013:38-39.)

Tässä kirjallisuuskatsauksessa tutkimusten sisäänottokriteereitä ovat: tieteellisesti toteutettu ja vertaisarvioitu tutkimus, kehittyneissä maissa tehty ihmistutkimus, rentoutus, postoperatiivinen kivunhoito, ortopedia, työikäiset ja molemmat sukupuolet. Poissulkukriteereitä ovat: opinnäytetyöt ja pro gradu-tutkielmat. Katsaukseen valitaan tutkimuksia ja artikkeleita, jotka on julkaistu vuosien 2004-2014 välillä, tutkimusten tulee olla suomen- tai englanninkielisiä.

Yhteistyökumppaneita toimivat Peijaksen sairaalan kipupoliklinikka ja kirurginen vuodeosasto K3. Kipupoliklinikan toimenkuvaan kuuluu pitkäkestoisten kiputilojen, sekä syöpäpotilaiden kipujen tutkiminen ja hoito. Hoidettavat potilaat kärsivät erilaisista hermovauriokivuista, vammojen jälkeisistä kivuista tai syöpäkivuista (HUS Kivun hoito 2014, HUS Kipupoliklinikka 2014.) Osasto K3 on puolestaan ortopediaan keskittynyt kirurginen vuodeosasto, jossa hoidetaan muun muassa reuma- ja jalkateräkirurgisia potilaita, sekä muita lyhytaikaista hoitoa vaativia ortopedisia potilaita. Tyypillisiä hoidettavia tapauksia ovat esimerkiksi lonkkamurtumat ja ortopediset infektiot, sekä kipupotilaat. (HUS Osasto K3.) Opinnäytetyön aihe kumpusi näiden kahden yhteistyötahon tarpeista. Lisäksi kipupoliklinikan henkilökunta auttoi tutkimustiedon hankinnassa, aiheen rajaamisessa ja työn sisällön rakentamisessa.

4.1 Tutkimusten valinta

Kirjallisuuskatsauksen tiedonhauissa käytettiin kolmea eri tietokantaa, jotka olivat CINAHL, PubMed ja Medic. Tutkimuksia haettaessa kaikissa hauissa otettiin huomioon vain ihmistutkimukset, joissa oli pääsy koko tekstiin, minkä lisäksi tutkimusten tuli olla vertaisarvioituja, sekä suomen- tai englanninkielisiä. Haut eri tietokannoista tehtiin 23.5.2014.

Ensimmäisenä julkaisuja haettiin CINAHL- tietokannasta, johon tehtiin kaksi hakua eri asiasanoilla. CINAHL on hoitotieteen kansainvälinen sivusto, joka tarjoaa valtuutetuille käyttäjille pääsyn EBSCO- tietokantoihin. Järjestelmä on tarkoitettu terveydenhuollon ammattilaisille ja organisaatioille. Se tarjoaa kokoelman erilaisia tietokantoja, jotka on yhdistetty hakupalveluun. (EBSCO Information Services 2014.) CINAHL- haussa tietokantojen yksityiskohtaisemmassa rajauksessa valittiin Academic Search Elite, CINAHL ja SPORTDiscus with Full Text, sekä CINAHL with Full Text. Tiedonhauissa voitiin rajata eri alatietokantojen välillä yhteisesti vertaisarvioidut ja koko tekstin tasolla olevat tutkimukset, minkä lisäksi jokaiseen oli erikseen valittava ihmistutkimus ja kielet.

Ensimmäisessä CINAHL- haussa käytettiin sanoja relaxation AND pain AND orthopedics, joiden perusteella saatiin tulokseksi 79 julkaisua. Seuraavaksi hakua rajattiin määrittämällä julkaisuvuodet välille 2004-2014, minkä jälkeen tulokset supistuivat 72:n. Tämän jälkeen tutkittavien ikä rajattiin valitsemalla ryhmät: adult: 19-44 years ja middle aged: 45-64 years, mikä ei kuitenkaan tiputtanut yhtäkään tutkimusta. Seuraavaksi tutkimuksia tarkasteltiin otsikkotasolla, jolloin ohjelma pudotti joukosta kaikki toisiaan täysin vastaavat tutkimukset eli duplikaatit, jolloin varsinaisia tutkimuksia jäi jäljelle 66. Otsikkotasolla näistä valittiin jatkoon 11 tutkimusta. Pois jätetyissä artikkeleissa käsiteltiin joogaa (1), fysioterapiaa (9) ja lihassairauksia (8), loput poisjääneet tutkimukset eivät yksinkertaisesti vastanneet tutkimuskysymykseen (54). Tiivistelmätason tarkastelussa jatkoon hyväksyttiin viisi tutkimusta. Poisjääneet tutkimukset eivät tiivistelmän perusteella vastanneet tutkimuskysymykseen odotetulla tavalla. Lopuksi tekstit käytiin läpi vielä koko tekstin tasolla ja lopullisia tutkimuksia saatiin neljä. Pois jäänyt tutkimus sivusi tutkimusaihetta vain ohimennen, eikä siksi tullut valituksi lopullisten tutkimusten joukkoon.

Toisessa CINAHL- haussa hakusanoina käytettiin relaxation AND postoperative AND pain. Lisäksi valittiin taas koko tekstin tarjoavat ja vertaisarvioidut tutkimukset. Haku antoi tulokseksi 115 tutkimusta. Tämän jälkeen tehtiin samat rajaukset kuin edellisessä haussa. Julkaisuvuoden rajaamisen (2004-2014) jälkeen tulokset supistuivat 95:n. Tutkittavien iän rajaaminen (aikuiset ja keski-ikäiset) puolestaan laski tutkimusten määrän lukuun 83. Otsikkotasoon siirryttäessä järjestelmä rajasi tuloksista automaattisesti tutkimusten duplikaatit, jolloin tutkimuksia jäi jäljelle 48. Otsikkotasolla tutkimuksia valittiin 11. Poisjääneet tutkimukset käsit-

telivät musiikkia (4), lapsia (5), raskautta (1), liikuntaa (3), ja rintasyöpää (1), loput poisjääneet tutkimukset (23) eivät käsitelleet leikkauspotilaita tai vastanneet muuten tutkimuskysymykseen. Tiivistelmätason tarkastelun perusteella ainoastaan yksi tutkimus jätettiin pois sen käsitellessä vanhempien ohjausta lasten rentoutuksessa. Tekstit käytiin läpi vielä koko tekstin tasolla, jonka perusteella lopullisiksi tuloksiksi valittiin 7 tutkimusta. Kolme pois jäänyttä tutkimusta eivät syvemmän tarkastelun perusteella vastanneet tutkimuskysymykseen.

Seuraavaksi suoritettiin haku suomalaisesta Medic- tietokannasta. Se on vuonna 1978 perustettu terveystieteellinen tietokanta, josta löytyy niin lääke-, hammaslääke-, bio- kuin hoitotieteellisiä julkaisuja, jotka ovat ilmestyneet Suomessa. Aineistot voivat olla joko artikkeleita, väitöskirjoja, opinnäytetöitä, kirjoja, tai tutkimuslaitosten ja virastojen julkaisemia raportteja. (Terkko Navigator 2014.) Medic- tietokannassa hakusanoina käytettiin *rentout** OR *relax** AND *kivu** OR *kipu* AND *postop** ja julkaisuaajankohdan vuosiväliksi rajattiin 2004-2014. Haun perusteella saatiin tulokseksi vain yksi artikkeli, joka kuitenkin hylättiin jo otsikon perusteella, sillä tutkimuksen kohderyhmänä olivat lapset.

Viimeisenä tehtiin haku PubMed- tietokannasta, josta löytyy biolääketieteen ja terveysalan tieteellisiä julkaisuja ja online-kirjoja (NCBI 2014). Tiedonhaku aloitettiin hakemalla tuloksia sanoilla *relaxation* AND *postoperative* AND *pain*. Alustavasti tuloksia saatiin 400, tietokannan ominaisuuksien takia kielen, koko tekstin saatavuuden ja ihmistutkimusten rajausta voitiin tehdä vasta tämän jälkeen ja ne rajasivat tulokset 23:n tutkimukseen. Seuraavaksi rajattiin vuodet, jolloin lopputulokseksi saatiin 14 tutkimusta. Tämän jälkeen rajattiin vielä tutkittavien ikä valitsemalla luokat *Adult: 19-44 years* ja *Middle Aged: 45-64 years*, mikä ei kuitenkaan tiputtanut pois yhtäkään tutkimusta. Niimpä lähempään tarkasteluun päätyi kahdeksan tutkimusta. Näistä ainoastaan yksi hyväksyttiin otsikon perusteella jatkoon. Tutkimus pääsi jatkoon myös tiivistelmän ja koko tekstin perusteella ja se oli tullut esille myös ensimmäisessä CINAHL- tiedonhaussa.

Lopullisia analyysivaiheeseen valittuja tutkimuksia saatiin eri tietokannoista yhteensä 12. Duplikaattien poiston jälkeen yksittäisiä tutkimuksia jäi analysoitavaksi 9.

TIETO-KANTA	HAKUSANAT	RAJAUKSET	TULOS	OTSIKON PERUSTEELLA VALITUT	TIIVISTELMÄN PERUSTEELLA VALITUT	KOKO TEKSTIN PERUSTEELLA VALITUT
CINAHL	relaxation AND pain AND orthopedics	2004-2014 Adult: 19-44 years Middle Aged: 45-64 years	66	11	5	4
	relaxation AND postoperative AND pain	2004-2014 Adult: 19-44 years Middle Aged: 45-64 years	48	11	10	7
Medic	rentout* OR relax* AND kivu* OR kipu AND postop*	2004-2014	1	0	0	0
PubMed	relaxation	2004-2014 Adult: 19-44 years Middle Aged: 45-64 years	8	1	1	1
KATSAUKSEEN VALITUT TUTKIMUKSET = 12 TUTKIMUKSET DUPLIKAATTIEN POISTON JÄLKEEN = 9						

Taulukko 1: Tietokantahaun valintaprosessi

4.2 Aineiston arviointi

Jotta katsauksen perusteella tehtyjen johtopäätösten painoarvoa voidaan mitata, on katsauksen valittuja tutkimuksia arvioitava huolellisesti. Narratiivisessa kirjallisuuskatsauksessa aineiston arviointi voidaan toteuttaa kuvailemalla tutkimusten heikkouksia ja vahvuuksia. Huomiota tulee kiinnittää tutkimusten luotettavuuteen, aineiston kokoon, käytettyihin mittareihin, sekä tutkimusten toistettavuuteen ja yleistettävyyteen. (Johansson ym. 2007: 93.) Kirjallisuuskatsaukseen valitut tutkimukset käytiin huolellisesti läpi kiinnittäen huomiota käytettyihin tutkimusmenetelmiin ja saatuun aineistoon, sekä tutkimuksen tuloksiin, validiteettiin ja kliiniseen merkittävyyteen.

Kaikki katsaukseen vallittavat tutkimukset olivat kvantitatiivisia eli määrällisiä tutkimuksia, joille on tyypillistä johtopäätösten tekeminen aiemmista tutkimuksista, hypoteesien esittäminen, aineiston keruun suunnittelu ja tutkittavien henkilöiden valinta, sekä tilastollinen analysointi (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2010: 140). Tutkimusasetelmiltaan tutkimukset olivat joko satunnaistettuja tutkimuksia (1), satunnaistettuja kliinisiä tutkimuksia (1), satunnaistettuja kontrolloituja tutkimuksia (3) tai kvasikokeellisia tutkimuksia (3), lisäksi yksi tutkimus oli kuvaileva, vertaileva korrelaatiotutkimus.

Aineiston keruumenetelmänä oli kaikissa tutkimuksissa käytetty erilaisia kipu- ja ahdistusmittareita kuten VAS (Visual Analogue Sensation of Pain), BPI (Brief Pain Inventory), PCS (Pain Catastrophizing Scale), PSEQ (Pain Self-Efficacy Questionnaire), MPBS (Modified Pain Barrier Scale) ja STAI (State-Trait Anxiety Inventory). Lisäksi mittareina käytettiin muun muassa analgeettien saantia (7), sekä kyselylomakkeita kuten CSQ (Coping Strategies Questionnaire) ja RTEF (Relaxation Therapy Evaluation Form). Muita käytettyjä menetelmiä olivat kävelytasapaino- ja toimintakykytesti (1), strukturoitu haastattelu (1), verenpaineen mittaaminen (1), sekä pulssin mittaaminen (1). Kaikkien tutkimusten kohderyhmänä olivat aikuiset ja otokset vaihtelivat suuruudeltaan kahdeksasta 167:ään.

Tutkimuksissa aineiston analysoinnissa oli käytetty useita eri menetelmiä, kuten t-testiä (3), kovariassi-analyysiä (5), regressioanalyysiä (3), chi-square-testiä (3), korrelaatioanalyysiä (1), Mann-Whitneyn U-testiä (1) ja post hoc Tukey -testiä (1). Yhdessä tutkimuksista aineiston analyysimenetelmää ei ollut kuvattu. Valituista yhdeksästä tutkimuksesta neljässä oli käytetty voima-analyysiä ja jokaisessa oli kuvattu aineiston rekrytointi. Lisäksi seitsemässä tutkimuksessa kuvattiin keskeyttäneiden koe-henkilöiden määrä. Ainoastaan kahdessa tutkimuksessa oli tehty pilotti-tutkimus ennen varsinaista tutkimusta ja tutkimushypoteesista oli keskusteltu neljässä tutkimuksessa. Suurin osa tutkimuksista oli randomisoituja ja niissä oli tehty sokkouttaminen joko henkilökunnalle, tutkimuksen kohteena oleville potilaille tai molemmille osapuolille. Lisäksi lähes kaikissa tutkimuksissa oli tuotu esiin tutkimusten keskiarvot ja keskihajonnat.

Lähes kaikissa tutkimuksissa oli pohdittu niiden validiteettia (8). Huomiota oli kiinnitetty esimerkiksi otoksen suuruuteen, tulosten yleistettävyyteen, miesten ja naisten lukumäärän suhteeseen, käytettyyn tutkimusasetelmaan, sekä käytettyihin analysointimenetelmiin. Ongelmiksi koettiin muun muassa tutkimusresurssien puute, ylimääraisten muuttujien kontrollointi, liian pienet otokset, tutkimusasetelman valinta ja otoksen keskittyminen vain yhteen sairaalaan, sekä Hawthorne - ilmiö. Tutkimuksissa oli otettu huomioon myös eettiset lähtökohdat. Tutkimuksia varten oli hankittu eettisen toimikunnan hyväksyntä ja tutkittavilta oli pyydytty

kirjallinen suostumus tutkimukseen osallistumisesta. Lisäksi tutkittavilla oli halutessaan oikeus vetäytyä tutkimuksesta milloin tahansa.

Aineistoa analysoitiin, jotta voitiin pohtia miksi samanlaisista tutkimuksista saatiin erilaisia tuloksia ja miten käytetyt aineistonkeruumenetelmät vaikuttivat tutkimustuloksiin. Periaatteena oli tutustua tutkimuksiin huolellisesti ja sisäistää niiden vahvuudet ja heikkoudet, sekä huomioida keskeiset tulokset ja sisältö (Aveyard 2010: 124-131). Tämän jälkeen tuloksia voitiin alkaa yhdistellä ja vertailla keskenään kokonaisuuden tulkitsemiseksi.

Tutkimukset koottiin alla olevaan taulukkoon, jotta niiden käsittely olisi vaivattomampaa. Taulukossa on kuvattu tutkimusten tekijät, julkaisuvuosi, tutkimuksen nimi ja tarkoitus, sekä aineiston keruu ja keskeiset tulokset

Tutkimuksen tekijät, julkaisuvuosi ja tutkimuksen nimi	Tutkimuksen tarkoitus	Tutkimusaineisto, aineiston keruu	Keskeiset tulokset
Archer, Motzny, Abraham, Yaffe, Seebach, Devin, Spengler, McGirt, Aaronson, Cheng & Wegener. 2013. Cognitive-Behavioral-Based Physical Therapy to Improve Surgical Spine Outcomes: A Case Series	1) Kuvailla kognitiivis-behavioraalisten hoitomenetelmien vaikutuksia potilailla, jotka pelkäävät liikkumista lannerangan leikkauksen jälkeen. 2) Arvioida kognitiivis-behavioraalisten hoito-ohjeiden antamista puhelimitse	n=8 PCS (Pain Catastrophizing Scale), PSEQ (Pain Self-Efficacy Questionnaire), BPI (Brief Pain Inventory), ODI (Oswestry Disability Index), kävelytesti, tasapainotesti	Potilaista seitsemän osoitti kliinisesti merkittävää kivun vähentymistä ja kaikilla kahdeksalla toimintakyvyttömyys oli laskenut huomattavasti kuuden kuukauden jatkohoidon aikana.
Lin. 2010. An evaluation of the effectiveness of relaxation therapy for patients receiving joint replacement surgery	Tutkia hengitysentoutuksen ja meditaation vaikutusta potilaiden ahdistuneisuuteen ja kipuun ennen ja jälkeen tekonivelleikkauksen	n= 93 Koeryhmä: n=45 Kontrolliryhmä: n=48 Tutkittavien keski-ikä: 71 VAS-kipuasteikko (Visual Analogue Scale), STAI-asteikko (State-Trait Anxiety Inventory), verenpaineen ja pulssin monitorointi, RTEF (Relaxation therapy evaluation form)	Koeryhmässä kivun vaikeusasteet koettiin alhaisempina kuin kontrolliryhmässä. Suurin ero kivun vaikeusasteessa ryhmien välillä oli pre-op-päivänä ja ensimmäisenä post-op-päivänä. Koeryhmä koki vähemmän ahdistusta, minkä lisäksi ryhmän systoliset verenpaineet olivat huomattavasti matalampia kuin kontrolliryhmän.

<p>Wong, Chan & Chair. 2010. The effect of educational intervention on pain beliefs and postoperative pain relief among Chinese patients with fractured limbs</p>	<p>Tutkia kasvatuksellisten menetelmien vaikutusta kiputason ja analgeettien käytön lopputuloksen parantamiseksi kiinalaisilla potilailla, jotka olivat leikkaushoidossa raajojen murtumien takia.</p>	<p>n=125 Koeryhmä: n=62 Kontrolliryhmä: n=63</p> <p>Tutkittavat yli 18-vuotiaita</p> <p>VAS - kipuasteikko (Visual Analogue Scale), MPBS (Modified Pain Barrier Scale), analgeettien saanti</p>	<p>Koeryhmä koki kivun intensiteetin alhaisempana kuin kontrolliryhmä.</p>
<p>Wong, Chan & Chair. 2009. Effectiveness of an educational intervention on levels of pain, anxiety and self-efficacy for patients with musculoskeletal trauma</p>	<p>Tutkia kasvatuksellisen kivunhoidon vaikutusta kipuun, ahdistukseen ja (itse) pystyvyyteen potilailla, jotka läpikäyvät tuki- ja liikuntaelinten vamman johtuvan ortopedisen leikkauksen</p>	<p>n=125 Koeryhmä: n=62 Kontrolliryhmä: n=63</p> <p>Tutkittavat aikuisia</p> <p>VAS- kipuasteikko, STAI- asteikko, C-SES- asteikko (Self-Efficacy Scale), analgeettien saanti</p>	<p>Koeryhmä raportoi huomattavasti matalampia kiputasoja, vähemmän ahdistuneisuutta ja parempaa (itse) pystyvyyttä sairaalahoidon aikana verrattuna kontrolliryhmään. Hoitojakson pituudella ei ollut oleellista vaikutusta.</p>
<p>Seers, Crighton, Tutton, Smith & Saunders. 2008. Effectiveness of relaxation for postoperative pain and anxiety: randomized controlled trial</p>	<p>Määrittää leuan ja koko keho rentoutuksen vaikutuksia postoperatiiviseen kipuun, ahdistuneisuuteen ja rentoutumistasoon, sekä kuvata potilaalle odotettavissa olevia vaikutuksia.</p>	<p>n=118, joista: Kehon rentoutus: n=27 Leuan rentoutus: n=29 Keskittymisen kontrollointi: n=29 Kontrolliryhmä: n=33</p> <p>Tutkittavat yli 18-vuotiaita, keski-ikä: 65,6 vuotta</p> <p>VAS-kipuasteikko, STAI- asteikko</p>	<p>Levossa mitatun kivun taso oli kaikissa kolmessa koeryhmässä alhaisempi kuin kontrolliryhmässä. Ahdistuneisuus- ja rentoutumistasoissa ei ollut tilastollisesti merkittävää eroa pre- ja post- interventiovaiheiden välillä. Interventiot vähensivät kipua välittömästi, mutta vaikutus ei ollut pysyvä.</p>
<p>Gavin, Litt, Khan, Onyike & Kozol. 2006. A Prospective, Randomized Trial of Cognitive Intervention for Postoperative Pain</p>	<p>Määrittää onko preoperatiivisella rentoutusohjauksella vaikutus kivun ja narkoottien tarpeen vähentymiseen postoperatiivisesti.</p>	<p>n=49 Koeryhmä: n=27 Kontrolliryhmä: n=22</p> <p>Tutkittavat yli 18-vuotiaita</p>	<p>1. postoperatiivisena päivänä koeryhmä koki enemmän kipua kuin kontrolliryhmä, mutta 2. postoperatiivisena päivänä puolestaan vähemmän. Koeryhmän narkoottien tarve oli suurempi kuin kontrolliryhmällä sekä 1. että 2. postoperatiivisena päivänä.</p>

VAS- kipuasteikko, analgeettien saanti,			
Pellino, Gordon, Engelke, Busse, Collins, Silver & Norcross. 2005. Use of Nonpharmacologic Interventions for Pain and Anxiety After Total Hip and Total Knee Arthroplasty	Verrata kivun ja ahdistuksen esiintymistä kahden potilasryhmän välillä, joista toinen sai ainoastaan tavanomaisen farmakologisen hoidon ja toisessa hyödynnettiin lisäksi ei-farmakologisia hoitomenetelmiä. Potilaille tehtiin elektiivinen lonkan tai polven tekonivelleikkaus.	n=65 Koeryhmä: n=33 Kontrolliryhmä: n= 32 Tutkittavat yli 18-vuotiaita BPI (Brief Pain Inventory), analgeettien saanti, STAI- asteikko, CSQ (Coping Strategies Questionnaire)	Koeryhmä käytti hoidon aikana vähemmän opioideja ja koki vähemmän ahdistusta ensimmäisenä postoperatiivisena päivänä. Kivun intensiteetin kokemisessa ei ollut merkittävää eroa ryhmien välillä.
Good, Cranston Anderson, Ahn, Cong & Stanton-Hicks. 2005. Relaxation and Music Reduce Pain Following Intestinal Surgery	Tutkia onko rentoutumisella, musiikilla ja niiden yhdistelmällä merkittävä vaikutus kivun vähentymiseen verrattuna kontrolliryhmään.	n=167, joista: 26 % rentoutus 29 % musiikki 22 % molemmat 23 % kontrolliryhmä Tutkittavat 20-70-vuotiaita VAS- kipuasteikko, analgeettien saanti, strukturoitu haastattelu	Tutkimus osoitti, että koeryhmissä leikkauksen jälkeinen kipu oli huomattavasti alhaisempaa kuin kontrolliryhmässä 1. ja 2. POP:na (16-40 % vähemmän kipuja). 96 % potilaista koki interventioiden auttavan kipuun, 64 % koki kivun vähentyneen joko paljon tai melko paljon, 62 % koki kontrolloivansa kipua paremmin.
Roykulcharoen & Good. 2004. Systematic relaxation to relieve postoperative pain	Tutkia systemaattisen rentoutuksen vaikutuksia postoperatiiviseen kipuun, ahdistukseen ja opioidien tarpeeseen	n=102 Koeryhmä: n=51 Kontrolliryhmä: n=51 Tutkittavat 20-65 -vuotiaita VAS - kipuasteikko, analgeettien saanti	Kivun kokemus ja testin jälkeiset tuntemukset olivat koeryhmällä vähäisempiä kuin kontrolliryhmällä. Rentoutus ei vaikuttanut oleellisesti ahdistuneisuuden vähentymiseen tai opioidien tarpeeseen. Lähes kaikki osallistujat raportoivat rentoutuksen vähentäneen kipuja ja lisänneen tunnetta itsekontrollista.

Taulukko 2: Tutkimuksen tekijät, julkaisuvuodet, tutkimusten nimet, tarkoitus, aineisto ja sen keruu, sekä keskeiset tulokset

5 Aineiston analysointi ja tulkinta

Analysoinnissa käytettiin aineistolähtöistä sisällönanalyysia, jonka avulla tutkimustulokset voidaan jäsentää ja tiivistää selkeäksi kokonaisuudeksi. Analyysivaiheessa aineistosta tulee rajata tutkimuksen kannalta oleelliset tiedot. Tämän jälkeen valitut asiat tulisi koota yhteen ja luokitella omiksi osioikseen, joiden avulla tutkimustietoa on helpompi tarkastella ja kirjoittaa näin lopullinen yhteenveto aiheesta. (Tuomi & Sarajarvi 2009: 95-97.)

Tarkoituksena oli siis tutkimustulosten uudelleenanalysoinnin sijasta yhdistää tutkimusten tuloksia keskenään ja selkeyttää siten tutkittavaa aihetta ja parantaa aiempien tutkimustulosten luotettavuutta. Aineisto pelkistettiin ja ryhmiteltiin tutkimuskysymyksen pohjalta, jolloin katsauksen kannalta keskeisimmät asiat kyettiin yhdistämään järkeviksi kokonaisuuksiksi ja näistä kokonaisuuksista luotiin edelleen niin kutsuttu luokittelurunko ja teoreettiset käsitteet. Käsitteitä kertyi kaksi: näyttöön perustuvat rentoutusmenetelmät ja hoidon vasteeseen vaikuttavat tekijät.

KOKO KEHON RENTOUTUS	LIHASRENTOUTUS	NÄYTTÖÖN PERUSTUVAT RENTOUTUSMENETELMÄT	RENTOUTUS ORTOPEDISEN LEIKKAUSPOTILAAN KIVUNHOIDOSSA	
SOVELLETTU RENTOUTUS				
PROGRESSIIVINEN RENTOUTUS				
LEUAN RENTOUTUS				
	HENGITYSRENTOUTUS			
	MIELIKUVARENTOUTUS			
MUSIIKKI	MUUT RENTOUTUSKEINOT			
PREOPERATIIVINEN OHJAUS	POTILAAN OHJAUSMENETELMÄT	HOIDON VASTEeseen VAIKUTTAVAT TEKIJÄT		
	YMPÄRISTÖN VAIKUTUS			

Taulukko 3: Teoreettisten käsitteiden luominen aineiston pohjalta

6 Tulokset ja johtopäätökset

Opinnäytetyön tutkimuskysymys oli: miten ortopedisen leikkauspotilaan kivunhoidossa voidaan hyödyntää erilaisia rentoutusmenetelmiä? Tutkimuskysymykseen pyrittiin vastaamaan ensisijaisesti analyysin pohjalta tehdyn luokittelurungon pohjalta. Kahdesta muodostuneesta yläkäsitteestä ensimmäinen oli: näyttöön perustuvat rentoutusmenetelmät, jonka kautta pohditaan menetelmien tehokkuutta ja saavutettuja tuloksia, sekä niiden suositeltavuutta käytännön hoitotyöhön. Toinen tärkeä yläkäsite oli: hoidon vasteeseen vaikuttavat tekijät. Ne voitiin jakaa preoperatiiviseen ohjaukseen, potilaan rooliin ja ympäristön vaikutukseen.

6.1 Näyttöön perustuvat rentoutusmenetelmät

Katsaukseen valituissa tutkimuksissa käytetyt rentoutusmenetelmät olivat mielikuvarentoutus, rentoutuskasetin kuuntelu (ohjeistus palleanhengitykseen, mielikuvarentoutukseen ja meditaatioon), kognitiivis-behavioraalinen menetelmä (huomionsuuntausharjoitukset yhdistettynä mielikuvarentoutukseen), kasvatuksellinen interventio (informaatio kivusta yhdistettynä hengitysrentoutukseen), jännitys-rentoutus-menetelmä, leukalihasten rentoutus, rentouttavan musiikin kuuntelu, progressiivinen lihasrentoutus, sekä sovellettu rentoutus. Tutkimuksista 7 oli keskittynyt nimenomaan ortopedisten leikkauspotilaiden kivunhoitoon, sen sijaan Good ym. (2004) tutkivat rentoutusta leikkauspotilailla yleisesti ja Good ym. (2005) sisäelinkirurgisilla potilailla. Yhdeksästä tutkimuksesta vain yhdessä (Roykulcharoen & Good 2004) käytettiin ainoastaan yhtä rentoutusmenetelmää, tyypillisintä oli yhdistää eri rentoutusmenetelmiä keskenään. Wong, Chan ja Chair (2009) hyödynsivät tutkimuksessaan menetelmää, jossa mielikuva- ja hengitysrentoutuksen lisäksi potilaille pidettiin myös informatiivinen opetus-tuokio, jossa potilaille kerrottiin yleisesti kivusta ja kivunhoidosta.

Yhdeksästä tutkimuksesta kuudessa pystyttiin osoittamaan, että rentoutuksesta oli apua leikkauspotilaiden kivunhoidossa, ainoastaan Gavin ym (2006), Pellino ym. (2005) ja Seers (2008) eivät havainneet kipua lievittävää vaikutusta. Rentoutus lievitti potilaiden kiputuntemuksia, vähensi kipulääkkeiden tarvetta ja ahdistuneisuutta, paransi unenlaatua, pystyvyyden tunnetta sekä kivunhallintaa. Vaikka Seers ym. (2008) eivät havainneet rentoutuksen vaikuttavan merkittävästi kipuun, he raportoivat kuitenkin potilaiden pitäneen rentoutusta miellyttävänä ja helposti toteutettavana hoitomuotona.

Lin (2010) totesi tutkimuksessaan hengitysrentoutuksen ja mielikuvarentoutuksen vaikuttavan suotuisasti tekonivelleikattujen potilaiden kiputiloihin. Tutkittavat kokivat huomattavasti vähemmän postoperatiivista kipua rentoutusharjoitusten jälkeen verrattuna verrokkiryhmään. Ero oli suurin ensimmäisenä postoperatiivisena päivänä. Myös Wong, Chan ja Chair (2009) raportoivat huomattavasti matalammat tasot tutkittavien kivussa ja ahdistuksessa hengitysren-

toutuksen jälkeen, lisäksi potilaat kokivat pystyvyyden ja kivunhallinnan parantuneen. Tutkijat kiteyttivät rentoutuksen tarjoavan lyhyen mutta tehokkaan avun ortopedisten potilaiden kivunlievitykseen.

Good ym (2005) tulivat siihen johtopäätökseen että niin leuan rentoutus, rauhoittavan musiikin kuuntelu kuin näiden yhdistelmäkin olivat tehokkaita postoperatiivisen kivun hoidossa lääkähoidon lisänä. Pellino ym. (2005) totesivat tutkimuksessaan, että vaikka progressiivisella rentoutuksella ei ollut vaikutusta kivun intensiteettiin, potilaat käyttivät vähemmän kipulääkkeitä ja kokivat vähemmän ahdistuneisuutta kuin verrokkiryhmä. Pellinon tutkimusryhmä tuli lopulta siihen tulokseen, että parhaat tulokset ortopedisten leikkauspotilaiden kivunhoidossa saatiin yhdistämällä rentoutus ja lääkehoito.

Roykucharoenin ja Goodin (2004) mukaan systemaattinen rentoutus soveltuu leikkauspotilaiden kivunhoitoon paremmin kuin progressiivinen rentoutus. Tämä perustui siihen, että systemaattiseen rentoutukseen ei kuulu lihasten supistamista, mikä saattaa olla leikkauksen jälkeen kivuliasta ja aiheuttaa potilaalle tarpeetonta tuskaa. Tutkimusryhmä totesi lisäksi koko kehon systemaattisen lihasrentoutuksen tehokkaammaksi kuin pelkästään leuan rentoutuksen. Tämän uskottiin pohjautuvan rentoutuksen pidempään kestoon ja kehon kokonaisvaltaiseen rentoutumiseen. Systemaattinen rentoutus vaikutti tehokkaasti sekä lieviin että vahvoihin kiputiloihin.

Gavin ym. (2006) tulivat tutkimuksessaan siihen tulokseen, ettei rentoutuksella ollut kipua lievittävää vaikutusta. He käyttivät tutkimuksessaan hengitys- ja mielikuvarentousta. Sen sijaan tutkijat havaitsivat, että potilailla, jotka toteuttivat rentoutusta, oli itse asiassa suurempi kipulääkityksen tarve kuin verrokkiryhmällä. Niinpä tutkijat pohtivat, olisiko mahdollista, että potilaan rohkaiseminen rentoutuksen käyttöön lisäisi potilaiden keskittymistä kipuun.

Gavinin ym. (2006) tekemää tutkimusta lukuun ottamatta rentoutusmenetelmät suositeltiin otettavaksi yleisesti käyttöön leikkauspotilaiden kivunhoidossa. Kivun lievittymisen ja kipulääkkeiden tarpeen vähenemisen lisäksi rentoutuksen käyttöönottoa perusteltiin muun muassa rentoutusmenetelmien nopealla opettamisella ja omaksumisella (Seers ym. 2008, Roykulcharoen & Good 2004), turvallisuudella (Wong ym. 2010), sivuvaikutuksettomuudella (Good ym. 2005), ahdistuksen lievittymisellä (Pellino ym. 2005) ja unenlaadun parantumisella (Lin 2010).

Kivun lievittymisen lisäksi rentoutuksella todettiin olevan myös muita edullisia vaikutuksia. Näitä olivat esimerkiksi liikkumisen pelon ja kipuun liittyvän katastrofijattelun väheneminen, masennusoireiden lievittyminen ja pystyvyyden tunteen parantuminen (Archer ym. 2013.) Myös Wong, Chan ja Chair (2009) osoittivat tutkimuksessaan vaikutukset itse pystyvyyteen. Useissa tutkimuksissa havaittiin, että rentoutus vähensi potilaiden analgeettien tarvetta kont-

rolliryhmään verrattuna. Lin (2010) totesi tutkimuksessaan, että rentoutuksella oli myös fysiologisia vaikutuksia: rentoutus laski potilaiden systolista verenpainetta. Lisäksi lähes kaikissa tutkimuksissa voitiin todeta rentoutuksen lievittävän potilaiden ahdistuneisuutta ja levottomuutta. Potilaiden näkökulmasta suurin hyöty kivun lievittymisen lisäksi katsottiin olevan rentoutuksen positiivisella vaikutuksella nukahtamiseen ja unen laatuun (Lin 2010.)

Rentoutusmenetelmät esiteltiin teoreettisessa viitekehyksessä yksittäisinä tekniikkoina, mutta tutkimuksissa oli tavallista yhdistää useampia menetelmiä keskenään. Tämä vaikutti yksittäisen tekniikoiden vasteen arviointiin, sillä tuloksista oli paikoin mahdoton päätellä minkä menetelmän tehoon vaikutus perustui. Menetelmästä riippumatta rentoutuksella katsottiin useissa tutkimuksissa olevan kipua lievittävä ja kipulääkkeiden tarvetta vähentävä vaikutus. Tutkimuksissa potilaiden kipulääkitys toteutettiin sairaaloiden yleisen protokollan mukaan, eivätkä tutkimusryhmät puuttuneet lääkehoitoon.

6.2 Hoidon vasteeseen vaikuttavat tekijät

Potilaiden ohjaus oli keskeisessä roolissa hoidon onnistumisen kannalta. Kognitiiviset tekijät kuten tiedon lisääntyminen, potilaiden omien käsitysten muuttuminen ja pystyvyyden tunteen lisääntyminen edesauttoivat rentoutuksen onnistumista. Näiden toteuttamiseksi potilaiden ohjauksen tuli olla laadukasta. Oheistuksella ei tarkoitettu ainoastaan rentoutusmenetelmien opettamista potilaille vaan myös yleistä tiedotusta kivusta ja kivunhoidosta. Tämän lisäksi potilaiden oma aktiivisuus ja panos rentoutuksen opettelussa ja toteutuksessa vaikutti hoidon lopputulokseen. Kolmas tekijä oli ympäristön vaikutus; sopivan tilan ja ajankohdan löytäminen, sekä viihtyisä ja rauhallinen ympäristö loivat otollisen ympäristön rentoutuksen toteuttamiselle.

6.2.1 Potilaan ohjaus

Potilaat saivat ohjeistuksen rentoutuksen toteuttamiseen useinmiten leikkausta edeltävästi. Pisimmillään potilaat saivat ohjauksen viikkoa ennen toimenpidettä, lyhimmillään päivää ennen toimenpidettä. Tavallisinta oli käydä rentoutusmenetelmän käyttö potilaan kanssa läpi preoperatiivisen käynnin yhteydessä, jolloin potilailla oli aikaa harjoitella menetelmää ennen leikkausta. Ohjaus saattoi tulla joko kirjallisena, hoitajan opettamana tai äänitteenä. Tyypillistä oli että ohjaukseen oli yhdistetty kaikkia tai osaa edellä mainituista elementeistä.

Wong, Chan ja Chair (2010) kävivät 30-minuuttisen menetelmänsä läpi potilaiden kanssa leikkausta edeltävänä päivänä. Ohjaukseen sisältyi ensin 10 min luento kivusta ja kivunhoidosta, tämän jälkeen potilaille ohjattiin hengitysrentoutustekniikka. Tutkimusryhmä ei tullut enää

ohjeistamaan potilaita leikkauksen jälkeen vaan potilaiden oli tarkoitus käyttää opittua menetelmää itsenäisesti kivun tai ahdistuksen ilmetessä.

Gavin, Litt, Khan, Onyike ja Kozol (2006) käyttivät hengitys- ja mielikuvarentoutuksen ohjeistuksena rentoutusprotokollaa, joka luettiin potilaille preoperatiivisen käynnin yhteydessä noin viikkoa ennen leikkausta, tämän lisäksi potilaat saivat mukaansa esitteen, jossa rentoutustekniikka käytiin lävitse kohta kohdalta. Potilaiden ohjeistus kesti 20-30 minuuttia ja potilaita kehoitettiin harjoittelemaan tekniikkaa kotona. Leikkauksen jälkeen tutkijat ohjasivat rentoutustekniikan vielä toistamiseen ja jättivät ohjeet potilashuoneisiin.

Myös Seers, Crichton, Tutton, Smith ja Sanders (2008) noudattivat samaa kaavaa, mutta he antoivat tarkemman ohjeistuksen, jonka mukaan potilaiden tuli suorittaa harjoitteita kotona kerran päivässä viikon ajan, minkä lisäksi potilaat saivat äänitteen ohjeistuksesta.

Roykulcharoen ja Good (2004) totesivat että systemaattisen rentoutumisen ohjauksessa oli tehokasta hyödyntää rentoutusäänitettä yhdistettynä hoitajan positiiviseen tukeen ja palautteeseen. Tutkimusryhmä oli potilaan mukana leikkauksen jälkeen ohjaamassa potilaan rentoutumista ja kartoittamassa tuloksia. Goodin ym. toinen tutkimusryhmä (2005) käytti yhtälailla rentoutusäänitettä opettaessaan leuan rentoutusta, leikkauksen jälkeen tehtävään erikseen koulutetut hoitajat tarkkailivat ja avustivat tutkittavia. Myös Lin (2010) käytti preoperatiivisessa valmennuksessa apuna audiovisuaalista rentoutusohjeistusta, joka potilaiden tuli kuunnella läpi kahdesti. Omatoiminen rentoutus oli helppo oppia äänitteen avulla ennen leikkausta. Potilaat kokivat rentoutuksen auttavan ja toteuttivat sitä myöhemmin myös ilman äänitettä. Tutkimusryhmä oli harjoitusten aikana läsnä potilashuoneessa valvomassa rentoutuksen toteutumista ja varmistamassa ettei potilasta keskeytetty.

Pellino ja kumppanit (2005) eivät ohjeistaneet potilaita rentoutuksen käyttöön lainkaan, vaan tutkittavat saivat leikkauksen jälkeen huoneeseensa rentoutumispaketin, johon kuului erilaisia äänitteitä, kirjallista materiaalia ja erilaisia välineitä, kuten stressipallo. Ohjeistuksen pois jättäminen tehtiin tarkoituksella, jottei hoitajan osuus rentoutuksessa vaikuttaisi tuloksiin. Tutkijat pohtivatkin lopulta, kuinka keskeinen ja tärkeä tekijä hoitajan rooli on hoidon toteutuksessa ja siten potilaan kivunlievityksessä. Potilaat raportoivat myöhemmin mitä menetelmiä he olivat käyttäneet ja kuinka usein. Ilman ohjeistustakin potilaan toteuttivat rentoutusharjoituksia enemmän kuin verrokkiryhmä. Potilaat suosivat erityisesti musiikkia, rentoutusäänitettä ja hengitysrentoutusta, sekä stressipallon käyttöä.

Good ym. (2005) sekä Roykulcharoen & Good (2004) kartoittivat potilaiden rentoutumistaitojen omaksumista ennen tutkimusta. Arvioitaessa menetelmän omaksumista tutkimusryhmä kiinnitti rentoutuksen jälkeen huomiota viiteen eri kriteeriin, joiden mukaan potilailla ei saa-

nut ilmetä irvistelyä tai otsan rypistämistä, jännitystä suun seudussa tai puhumista, lisäksi kasvojen tuli olla rentoutuneet ja käden tuli olla rento nostettaessa. He mittasivat myös potilaiden tarkkaavaisuutta kolmen kriteerin mukaan: potilas vaikuttaa kuuntelevan, potilas ei puhu ja potilas ei ole unessa. Myös Good ym. (2005) arvioivat potilaiden kykyä hyödyntää rentoutustekniikkaa. He käyttivät arvioinnissa neljää kriteeriä: kasvojen rentoutta, ei irvistelyä ja kasvojen rypistelyä, potilaan puhumattomuutta, sekä rauhallista hengitystä. Kriteereitä mitattiin sekä preoperatiivisen harjoittelun yhteydessä, että leikkauksen jälkeen. Potilaiden katsottiin omaksuneen rentoutumistaidon, mikäli he saavuttivat vähintään kolme neljästä kriteeristä.

Suurimmassa osassa tutkimuksia potilaat toteuttivat varsinaiset postoperatiiviset rentoutusharjoitteet ohjatusti hoitajan läsnä ollessa, jolloin voitiin varmistua siitä, että potilaat tosiaan hyödynsivät menetelmää säännöllisesti. Osassa tutkimuksista käytettiin kuitenkin vain preoperatiivista ohjeistusta, jonka jälkeen potilaat saivat toteuttaa hoitoa itsenäisesti. Näin toimivat esimerkiksi Wong, Chan ja Chair (2010), jotka totesivat tutkimuksessaan, että potilaiden tuli olla ohjauksen jälkeen kykeneviä lievittämään oireita. Wong, Chan ja Chair (2010) seurasivat kuitenkin kuinka hyvin potilaat toteuttivat hengitysrentoutusta. Viitteellinen ohjeistus oli tehdä kuuden hengityksen sykli kolmesti päivässä. Ensimmäisenä postoperatiivisena päivänä kaikki tutkittavat tekivät vähintään vaaditun määrän harjoituksia. Toisena päivänä 81 % tutkittavista teki vaaditut harjoitteet, 8 % teki syklin vain kahdesti päivässä ja 1 % tutkittavista teki ainoastaan yhden syklin. Kolmantena päivänä 76 % teki kaikki annetut harjoitukset, samalla kun 13 % teki harjoitukset vain kahdesti ja 11 % kerran päivässä. Seers ym (2008) vierailivat potilaiden luona joko toisena tai kolmantena postoperatiivisena päivänä kartoittamassa tilanteen, mutta potilaat olivat pääasiallisesti itse vastuussa rentoutuksen toteutuksesta. Samoin oli Gavinin ym. (2006) tutkimuksessa, sillä ohjauksen jälkeen tutkimusryhmä keräsi tarvittavat tiedot hoidon tuloksista potilaiden kansioista. He tarkkailivat muun muassa potilaiden kipulääkkeiden saantia, NRS-kipuasteikon tuloksia, verenpainetta, pulssia ja happisaturoatiota.

Wong, Chan ja Chair (2009) seurasivat rentoutuksen vaikuttavuutta kipuun myös kotiutumisen jälkeen ja havaitsivat tutkimuksessaan, että rentoutuksen kipua lievittävä vaikutus väheni kotiuttamisen jälkeen. Tämän uskottiin johtuvan siitä, etteivät potilaat enää toteuttaneet harjoitteita säännöllisesti. Ohjauksen ja sairaanhoitajan roolin voidaan siis ajatella olevan tärkeä osa rentoutumisen onnistumista ja hyvän vasteen aikaansaamista.

6.2.2 Ympäristön vaikutus

Preoperatiivisen ohjauksen lisäksi myös ympäristön rauhallisuuden ja hiljaisuuden katsottiin olevan tärkeä tekijä rentoutumisen onnistumisen ja kivunlievituksen kannalta. Rentoutushar-

joitteet toteutettiin kirurgisilla vuodeosastoilla leikkauksen jälkeen. Lin (2010) piti tutkimuksessaan huolen, että potilashuoneen ovesta oli kyltti estämässä mahdollisia keskeytyksiä, minkä lisäksi huoneen valot sammutettiin ja verhot potilasvuoteiden välillä vedettiin eteen oman rauhan takaamiseksi. Myös mukavan asennon ja väljien vaatteiden katsottiin olevan eduksi rentoutumisessa. Roykulcharoen ja Good (2004) pohtivat myös rauhallisen ja hiljaisen ajankohdan auttavan potilaita keskittymään rentoutumiseen, lisäksi tutkimusryhmä suositteli rentoutuksen toteuttamista vuoteessa, jolloin potilas voi rentoutua kokonaisvaltaisemmin.

7 Luotettavuuden tarkastelua

Tiedonhaku on kirjallisuuskatsauksen onnistumisen ja tulosten luotettavuuden kannalta oleellinen ja tärkeä vaihe, johon tulee kiinnittää erityistä huomiota. Virheet ja tiedonhaussa voivat johtaa epäluotettaviin tuloksiin ja estää kattavan tieteellisen näytön löytämisen aiheesta. (Johansson ym. 2007: 49.) Tämän kirjallisuuskatsauksen tiedonhakustrategia suunniteltiin huolellisesti etukäteen ja tiedonhaussa käytettiin apuna myös kirjastoalan asiantuntijaa. Lisäksi tiedonhaun eri vaiheet dokumentoitiin tarkasti, jotta tutkimus olisi toistettavissa myöhemminkin.

Tätä kirjallisuuskatsausta tehdessä tiedonhauissa käytettiin ainoastaan elektronisia lähteitä ja vain kolmea tietokantaa, mikä heikentää osaltaan tulosten luotettavuutta. Sopivien tutkimusten löytämisessä tulisi käyttää monia eri menetelmiä ja lähestymistapoja, jotta kaikki tarvittava tieto tutkimuskysymykseen vastaamiseksi voidaan löytää. Systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa ei tulisi nojata pelkästään elektronisiin lähteisiin, vaan tutkimuksia tulisi hakea myös esimerkiksi tutustumalla luotettavien tutkimusten lähdeluetteloihin, etsimällä tiettyjen tutkijoiden tekemiä tutkimuksia, sekä selaamalla alan lehtiä ja niistä löytyviä tutkimusjulkaisuja. (Aveyard 2010: 81-83.)

Kirjallisuuskatsausta tehdessä olisi tärkeää etsiä ja sisällyttää mukaan myös julkaisemattomia tutkimuksia eli harmaata kirjallisuutta, sillä näissä tutkimuksissa voi olla aiheen kannalta tärkeää tietoa. Hoitotiedelehdillä on usein tapana julkaista tutkimukset, jotka tuovat esiin interventioiden positiiviset vaikutukset ja jättää julkaisematta tutkimukset joilla ei ole vaikutuksia tai joiden vaikutukset ovat negatiivisia. (Aveyard 2010: 73.) Harmaan kirjallisuuden löytäminen on kuitenkin usein haastavaa, koska kyseisiä tutkimuksia joudutaan etsimään manuaalisesti tietokantojen ulkopuolelta. Lisäksi harmaan kirjallisuuden laatua voi olla hankala arvioida. (Johansson ym. 2007:50-51.) Tässä kirjallisuuskatsauksessa ei etsitty julkaisemattomia tutkimuksia ajan ja resurssien puutteen vuoksi, eikä opinnäytetyön tekemisessä kyseistä käytäntöä myöskään edellytetä.

Kirjallisuuskatsauksen luotettavuuteen ja sisältöön vaikuttaa myös se, että katsaus on tehty yksilötyönä. Tutkijat saattavat valita eri tutkimuksia, minkä takia valintoja tulisi arvioida yhdessä ja katsaukseen lopullisesti valittavista tutkimuksista tulisi käydä keskustelua. (Johansson ym. 2007: 51.) Myös tutkimusten läpikäyminen ja erityisesti aineiston analysointi olisi ollut hyvä toteuttaa vähintään kahden henkilön tekemänä. Kirjallisuuskatsauksen laatiminen vain yhden henkilön näkökulmasta on varmasti vaikuttanut osaltaan tulosten tulkintaan ja näkemyksen yksipuolisuuteen ja rajoittanut siten tulosten luotettavuutta. Yhtäläillä työn tulokseen on vaikuttanut myös laatijan kokemuksen puute kyseisten tutkimusten tekemisessä, sekä ajan ja resurssien puute katsauksen toteuttamisessa.

8 Pohdinta

Tutkimusten mukaan vatsaelinkirurgiset, ortopediset ja rintakehän alueelle kohdistuvat toimenpiteet aiheuttavat potilaille tyypillisesti voimakkaimmat leikkauksenjälkeiset kivut. Tämän takia on tärkeää tunnistaa potilaat, joilla on riski kärsiä vaikeista postoperatiivisista kivuista ja laatia mahdollisimman tehokas kivunhoitosuunnitelma hyvissä ajoin. (Ekstein & Weinbroum 2011.) Vaikka lääkkeellinen kivunhoito on tähän mennessä tutkituin ja tehokkaimmaksi todettu kivunhoitomenetelmä postoperatiivisen kivun hoidossa, lukuisat tutkimukset osoittavat, että vaihtoehtoisilla kivunhoitomenetelmillä on positiivinen vaikutus potilaiden kokemaan kivun voimakkuuteen ja kivun hallintaan. Tämän osoittavat sekä potilaiden omat mielipiteet, että kliiniset tutkimukset.

Tämän opinnäytetyön lähtökohtana oli selvittää mahdollisuuksia rentoutuksen hyödyntämiseen leikkauspotilaiden kivunhoidossa ja tuoda esiin toimivimmat ja parhaiten käytännön hoitotyöhön soveltuvat rentoutusmenetelmät ortopediaan keskittyneen vuodeosaston käyttöön. Sopivien tutkimusten löytäminen oli haastavaa, sillä rajaus oli varsin tiukka. Vaikka rentoutusta on tutkittu runsaasti, ei sen käytöstä yksittäisenä hoitomuotona leikkauspotilaiden ja erityisesti ortopedisten potilaiden hoidossa löytynyt juurikaan tutkimuksia. Sen sijaan useissa tutkimuksissa viitattiin ohimennen rentoutukseen osana muita hoitomenetelmiä. Niinpä sisäänottokriteerit täyttäviä tutkimuksia löytyi niukasti. Vaikka katsaukseen ei saatu sisällytettyä kotimaisia tutkimuksia, saatiin kansainvälisistä tutkimuksista koottua riittävä aineisto, jonka pohjalta rentoutuksen vaikutuksia voitiin lähteä tutkimaan tarkemmin. Jatkossa olisi kuitenkin mielenkiintoista tietää myös miten rentoutuksen hyödyntäminen toteutuu Suomessa ja millaisia tuloksia kotimaisissa tutkimuksissa havaitaan hoidon vasteen suhteen.

Tutkimusten perusteella toimiviksi kipua lievittäviksi rentoutusmetodeiksi osoittautuivat hengitysrentoutus (Lin 2010, Wong ym. 2009), systemaattinen rentoutus (Roykulcharoen & Good 2004), leuan rentoutus ja erilaiset kognitiivisbehavioraaliset menetelmät kuten mielikuvarentoutus, musiikin ja rentoutuskasetin kuuntelu, sekä huomionsuuntausharjoitukset (Good ym.

2005). Rentoutumisen onnistumiseksi tulisi kiinnittää huomiota laadukkaaseen potilasohjaukseen, sekä suotuisaan rentoutumisympäristöön. Potilaan tulee saada ohjaus riittävän ajoissa ennen toimenpidettä voidakseen omaksua tekniikan, minkä lisäksi rentoutumistilanteen tulee olla rauhallinen ja keskeytyksetön.

Vaikka tutkimusryhmistä kolme (Gavin ym. 2006, Pellino ym. 2005 ja Seers ym. 2008) ei päässyt lopputulokseen, jonka mukaan rentoutuksella olisi ollut merkittävää tilastollista vaikutusta kipuun, voidaan todeta, että rentoutus on varsin hyödyllinen menetelmä ortopedisen leikkauspotilaan hoidossa. Kivun lievittämisen lisäksi sillä on monia muita edullisia vaikutuksia potilaan hyvinvointiin. Näitä olivat esimerkiksi lisääntynyt kokemus kivun hallinnasta, unen laadun parantuminen ja ahdistuneisuuden vähentyminen. Lisäksi menetelmät osoittautuivat potilaiden mielestä helposti omaksuttaviksi ja miellyttäviksi. Rentoutus on myös suhteellisen helposti hyödynnettävä menetelmä kirurgisilla vuodeosastoilla, sillä se ei vaadi suuria investointeja tai paljon ylimääräistä aikaa. Vaihtoehtoiset kivunhoitomenetelmät on aikaisemmissakin tutkimuksissa havaittu tehokkaiksi, mutta terveydenhoitoalan ammattilaiset ovat silti olleet taipuvaisia turvautumaan lääkkeiden käyttöön leikkauspotilaiden kivunhoidossa. Jatkossa olisikin tärkeää opastaa hoitajia rentoutusmenetelmien käyttöön ja kehittää hoitajien asiantuntemusta vaihtoehtoisten hoitomuotojen saralla, jotta niitä voitaisiin hyödyntää kivunhoidossa tehokkaammin.

Kaiken kaikkiaan voidaan todeta, että vaikka näyttö rentoutuksen vaikuttavuudesta kivunhoitoon ei ollut yksiselitteisen vankka, rentoutusta voidaan kuitenkin suositella käytettäväksi ortopedisten leikkauspotilaiden kivunhoidossa. Katsauksessa käytetyt tutkimukset tukevat aikaisempia tutkimustuloksia rentoutuksen hyödyistä kivunhoidossa. Tutkimusten perusteella tulevaisuudessa tehokas postoperatiivinen kivunhoito tulee muodostumaan tehokkaasta yhdistelmästä lääkkeellisiä ja vaihtoehtoisia kivunhoitomenetelmiä. Aihetta on kuitenkin toistaiseksi tutkittu verrattain niukasti, joten tulevaisuuden tutkimuksissa tulisi vahvistaa näyttöä rentoutuksen tehokkuudesta. Toivon mukaan rentoutus yleistyy kivunhoidossa ja vakiinnuttaa asemansa hoitomenetelmänä.

Opinnäytetyön kirjoittaminen oli haastava, mutta opettavainen prosessi. Tutkivan kirjoittamisen taidot kehittyivät, mutta paljon jäi vielä opittavaa. Jälkikäteen ajateltuna kirjallisuuskatsaus olisi ollut viisaampaa toteuttaa pari- kuin yksilötyönä luotettavuutta ja työn laajuutta ajatellen. Katsauksen laatiminen yksin oli suuritöinen prosessi ja etenkin tulosten analysointia ja tulkintaa tehdessä toisesta näkökulmasta olisi ollut apua. Rajallinen aika ja opinnäytetyöprosessin sijoittuminen päällekkäin opiskelijavaihdon kanssa jättivät kuitenkin ainoaksi vaihtoehdoksi toteuttaa kirjallisuuskatsaus yksilötyönä. Kaiken kaikkiaan työn tekeminen ja sen kautta opitut asiat antoivat kuitenkin hyvät valmiudet vastaavanlaisten tutkimusten tekemiseen tulevaisuudessa.

Lähteet

- Antall, G. & Kresevic, D. 2004. The Use of Guided Imagery to Manage Pain in an Elderly Orthopaedic Population. *Orthopaedic Nursing* 2004 Sep; 23(5): 335-340. Viitattu 19.8.2014.
<http://web.a.ebscohost.com.nelli.laurea.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=324b075e-8190-4caa-93ba-4f1654382121%40sessionmgr4005&vid=11&hid=4207>
- Archer, K., Motzny, N., Abraham, C., Yaffe, D., Seebach, C., Devin, C., Spengler, D., McGirt, M., Aaronson, O., Cheng, J. & Wegener, S. 2013. Cognitive-Behavioral-Based Physical Therapy to Improve Surgical Spine Outcomes: A Case Series. *Physical Therapy*. 2013 Aug; 93(8): 1130-1139.
- Aveyard, H. 2010. *Doing a Literature Review in Health and Social Care: A Practical Guide*. Berkshire: Open University Press.
- Bachmann, M. & Haanpää, M. 2008. Krooninen kipu. *Duodecim. Lääkärin käsikirja*. Viitattu 9.6.2014.
<http://www.ebm-guidelines.com/xmedia/duo/duo96996.pdf>
- Coughlan, M., Cronin, P. & Ryan, F. 2013. *Doing a literature review in Nursing, Health and Social Care*. London: SAGE Publications Ltd.
- EBSCO Information Services 2014. About EBSCO. Viitattu 23.5.2014.
<http://www.ebsco.com/about>
- Ekstein, M. & Weinbroum, A. 2011. Immediate postoperative pain in ortopedic patients is more intense and requires more analgesia than in post-laparotomy patients. *Pain Medicine*. 2011 Feb; 12(2):308-313.
- Gavin, M., Litt, M., Khan, A., Onyike, H. & Kozol, R. 2006. A Prospective, Randomized Trial of Cognitive Intervention for Postoperative Pain. *The American Surgeon*. 2006 May; 72(5):414-418.
- Good, M., Cranston Anderson, G., Ahn, S., Cong, X. & Stanton-Hicks, M. 2005. Relaxation and Music Reduce Pain Following Intestinal Surgery. *Research in Nursing & Health*. 2005; 28: 240-251. Wiley Periodicals Inc.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara P. 2010. *Tutki ja kirjoita*. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- HUS 2014. Kipupoliklinikka. Viitattu 21.8.2014.
http://www.hus.fi/sairaanhoito/sairaalat/peijaksen-sairaala/muut_palvelut/kipupoliklinikka/Sivut/default.aspx
- HUS 2014. Kivun hoito. Viitattu 21.8.2014.
<http://www.hus.fi/sairaanhoito/sairaanhoitopalvelut/kivun-hoito/Sivut/default.aspx>
- HUS 2014. Osasto K3 (ortopedia). Viitattu 21.8.2014.
http://www.hus.fi/sairaanhoito/sairaalat/peijaksen-sairaala/kirurgia/osasto_k3/Sivut/default.aspx
- Kalso, E., Haanpää, M., Vainio, A. 2009. *Kipu. 3., uudistettu painos*. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.
- Kuula, A. 2011. *Tutkimusetiikka aineistojen hankinta, käyttö ja säilytys*. Tampere: Vastapaino.
- Lehtomäki, P. *Akuutin kivun arviointi*. Sairaanhoitajaliitto. Viitattu 29.5.2014.

<http://www.sairaanhoitajaliitto.fi/@Bin/51576968/Akuutin>

Leppänen, T. Aho, S., Harju, R., Gockel, M. 1999. Rentoutuminen - avoin ovi jaksamiseen. Orton invalidisäätiö.

Lin, P. 2011. An evaluation of the effectiveness of relaxation therapy for patients receiving joint replacement surgery. *Journal of Clinical Nursing*. 2011 June; 21: 601-608. Blackwell Publishing Ltd.

Linberg, M., Grov, E., Gay, C., Rustoen, T., Granheim, T., Amlie, E., Lerdal, A. 2010. Pain characteristics and self-rated health after elective orthopaedic surgery - a cross-sectional survey. *Journal of Clinical Nursing*. 2012 Oct; 22: 1242-1253. Viitattu 19.8.2014.
<http://web.b.ebscohost.com.nelli.laurea.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=5&sid=fc13fbeatc5a1-4499-aaaf-d416c683cd1f8%40sessionmgr112&hid=123>

Morrison, S., Flanagan, S., Fischberg, D., Cintron, A., Siu, A. 2008. A Novel Interdisciplinary Analgesic Program Reduces Pain and Improves Function in Older Adults After Orthopedic Surgery. *Journal on the American Geriatrics Society*. 2009 Jan; 57(1): 1-10.

NCBI The National Center for Biotechnology Information 2014. PubMed. Viitattu 23.5.2014.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK3827/#pubmedhelp.FAQs>

Ortopedian ja traumatologian tutkimussäätiö 2013. Ortopedian ja traumatologian erikoisala. Viitattu 27.4.2014.
http://www.otts.fi/cmsimple3_2/?Ortopedian_ja_traumatologian_erikoisala

Pellino, T., Gordon, D., Engelke, Z., Busse, K., Collins, M., Silver, C. & Norcross, N. 2005. Use of Nonpharmacologic Interventions for Pain and Anxiety After Total Hip and Total Knee Arthroplasty. *Orthopaedic Nursing*. 2005 May/June;24(3):182-191.

Ring, D., Kadzielski, J., Malhotra, L., Lee, SP., Jupiter, JB. 2005. Psychological factors associated with idiopathic arm pain. *Journal of Bone & Joint Surgery*. 2005 Feb; 87A: 374-379.

Roykulcharoen, V. & Good, M. 2004. Systematic Relaxation to relieve postoperative pain. *Journal of Advanced Nursing*. 2004 Feb;48(2):140-148. Blackwell Publishing Ltd.

Sailo, E. & Vartti, A-M, 2000. Kivunhoito. Tampere: Tammer-Paino Oy.

Salanterä, S. Heikkinen, K., Kauppila, M., Murtola, L-M. & Siltanen, H. 2013. Aikuispotilaan kirurgisen toimenpiteen jälkeisen lyhytkestoisen kivun hoitotyö. *Hotus Hoitotyön tutkimussäätiö*. Viitattu 25.4.2014.
http://www.hotus.fi/system/files/Kivunhoito_suositus.pdf

Seers, K., Crighton, N, Tutton, L., Smith, L. & Saunders, T. 2008. Effectiveness of relaxation for postoperative pain and anxiety: randomized controlled trial. *Journal of Advanced Nursing: Original Research*. 2008 Feb; 62(6): 681-688. Blackwell Publishing Ltd.

Suomalainen lääkäriseura Duodecim 2008. Krooninen kipu. Viitattu 29.5.2014.
<http://www.duodecim.fi/kotisivut/docs/f757188385/krooninenkipu.pdf>

Suomen Anestesialogi yhdistys ry 2012. Suositus akuutin leikkauksen jälkeisen kivun ja kivun hoidon kirjaamisesta. Viitattu 21.8.2014.
http://www.say.fi/files/say_suositus_kivun_kirjaamisesta_1_.pdf

Terkko Navigator. Medic. Viitattu 23.5.2014.
<http://www.terkko.helsinki.fi/medic-tietokanta>

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2006. laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Tuomisto, M. 2005. Sovelletun rentoutuksen käsikirja. Suomen Käyttäytymistieteellinen Tutkimuslaitos. Tampere: Tampereen yliopistopaino.

Vaajoki, A. 2012. Postoperative Pain in Adult Gastroenterological Patients - Music Intervention in Pain Alleviation. University of Eastern Finland. Kuopio: Kuopio Campus Library.

Vainio, A. 2004. Kivunhallinta. Hippokrates Duodecim. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.

Vainio, A. 2009. Miten kipupotilasta tutkitaan?. Duodecim Terveyskirjasto. Viitattu 29.5.2014. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=kha00027

Vainio, A. 2009. Rentoutuminen. Duodecim Terveyskirjasto. Viitattu 9.6.2014. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=kha00088

Vainio, A. 2009. Voiko kipua mitata?. Duodecim Terveyskirjasto. Viitattu 29.5.2014. http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=kha00025

Varantola, K., Launis, V. Helin, M., Spoof, SK., Jäppinen, S. 2013. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Helsinki: Tutkimuseettinen neuvottelukunta. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2012. Viitattu 25.4.2014. http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf

Ylinen, E-R. 2010. Patient's Pain Assessment and Management during Medication- free Colonoscopy. Dissertations in health sciences. University of Eastern Finland. Kuopio: Kopijyvä Oy.

Wong, E., Chan, S. & Chair, S.-Y. 2010. Effectiveness of an educational intervention on levels of pain, anxiety and self-efficacy for patients with musculoskeletal trauma. Journal of Advanced Nursing. 2010 Dec; 66(5): 1120-1131. Blackwell Publishing Ltd.

Wong, E., Chan, S. & Chair, S.-Y. 2010. The effect of educational intervention on pain beliefs and postoperative pain relief among Chinese patients with fractured limbs. Journal of Clinical Nursing. 2010 Feb; 19: 2652-2655. Blackwell Publishing Ltd.

Taulukot

Taulukko 1: Tietokantahaun valintaprosessi	20
Taulukko 2: Tutkimuksen tekijät, julkaisuvuodet, tutkimusten nimet, tarkoitus, aineisto ja sen keruu, sekä keskeiset tulokset	24
Taulukko 3: Teoreettisten käsitteiden luominen aineiston pohjalta	25